

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор ГБОУ ВО РК КИПУ**

**Ч.Ф. Якубов**

**Протокол Ученого Совета**

**№ 10 « 26 » 03 2018 г.**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**20.03.01 Техносферная безопасность**

Профиль «Безопасность технологических процессов»

**Уровень ОПОП:** бакалавриат

**ОПОП ориентирована на вид деятельности:** 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 социальной сфере

**Симферополь, 2018**

## 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)», приказ Минобрнауки России от 21.03.2016г. № 246 (Зарегистрировано в Минюсте России 20.04.2016г. N 41872).

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры охраны труда в машиностроении и социальной сфере «15» 03 2018 г., протокол № 10.

Руководитель (Разработчик) программы  
канд. техн. наук, доцент  
Зав. кафедрой ОТ в М и СС  
канд. техн. наук, доцент



Менумеров Р.М.

Абдулгазис Д.У.

Программа рассмотрена на заседании Ученого Совета инженерно-технологического факультета Протокол № 4 от «20» 03 2018 г.

Председатель Ученого Совета инженерно-технологического факультета



Алиев А.И.

ОПОП утверждена решением Ученого Совета КИПУ от «26» 03 2018 г.  
(Протокол № 10)

Рецензии работодателей:

Бабицкий Л.ф., докт. техн. наук, профессор, заведующий кафедрой механизации и технического сервиса Академии биоресурсов и природопользования ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И.Вернадского»;

Омельченко Г.Л., канд. пед. наук, начальник отдела среднего профессионального образования ГБОУ ДПО РК «Крымский центр развития профессионального образования»

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
|--|--|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....   |  |
| 1.1. Основная профессиональная образовательная программа (структура, цель ОПОП) .....  |  |
| 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП.....  |  |
| 1.3. Общая характеристика ОПОП (требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП, сроки освоения, трудоемкость ОПОП).. |  |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП .....  |  |
| 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника .....  |  |
| 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника .....  |  |
| 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника .....   |  |
| 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника .....   |  |
| 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП .....  |  |
| 3.1. Компетенции выпускника, формируемые в ходе освоения ОПОП с учетом профиля подготовки. ....                                      |  |
| 3.2. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП (Приложение 1).....                           |  |
| 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПО.....                            |  |
| 4.1. Календарный учебный график (Приложение 2) .....   |  |
| 4.2. Учебный план (Приложение 2) .....   |  |
| 4.3. Рабочие программы дисциплин (аннотации) (Приложение 3) .....  |  |
| 4.4. Программы практик (аннотации) (Приложение 4) .....  |  |
| 5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП .....  |  |
| 5.1. Кадровое обеспечение .....  |  |
| 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....   |  |
| 5.3. Материально-техническое обеспечение .....   |  |
| 5.4. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников .....          |  |
| 6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП .....                                      |  |
| 6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся .....  |  |
| 6.2. Фонд оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся .....                          |  |
| 7. <b>Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.</b>              |  |
| 8. ПРИЛОЖЕНИЯ.....   |  |

Приложение 1. Матрица компетенций образовательной компетенции

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.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) подготовки дипломированного бакалавра, реализуемая ФГБОУ ВО Крымский инженерно-педагогический университет по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» и профилю подготовки 20.03.01 «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) график учебного процесса;
- б) (рабочий) учебный план;
- в) рабочие программы дисциплин (модулей), учебных курсов, предметов (Аннотации);
- г) программы учебной и производственной практики (Аннотации);
- д) методические материалы по реализации соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

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

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО бакалавриата составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки от 19 декабря 2013 года № 1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Минобрнауки от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ;
- Государственный образовательный стандарт по направлению подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность» высшего профессионального образования (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от «21» марта 2016 г № 246;

- Устав вуза ФГБОУ ВО «Крымский инженерно-педагогический университет»

- Положение об ООП в ГБОУВО РК КИПУ, утвержденное решением Ученого Совета, протокол № 8 от 30 марта 2015г;

- Положение об ОПОП ВО по ФГОС высшего образования в ГБОУВО РК КИПУ», утвержденное решением Ученого Совета, протокол № 12 от 25.04.2016г.;

- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет», утвержденное решением Ученого совета, протокол №7 от 28.12.2015 г;

- Приказ ректора № 117 от 31.03.2016 г. о внесении изменений в Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет»;

- Положение о руководителе основной профессиональной образовательной программы в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет», утвержденное решением Ученого совета, протокол №12 от 25.04.2016 г;

- Другие нормативно-методические документы.

### **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 иили какие-либо дополнительные требования к абитуриенту.

#### **Сроки освоения ОПОП**

Срок освоения ОПОП: 4 года для очной формы обучения / 5 лет для заочной формы обучения.

#### **Трудоемкость ОПОП**

Трудоемкость ОПОП 240 зачетных единиц.

#### **Квалификация присваиваемая выпускникам:**

бакалавр

**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

### 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 2.1. Связь ОПОП ВО с профессиональными стандартами**

| Направление (специальность) подготовки  | Профиль (специализация) подготовки      | Номер уровня квалификации | Код и наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)  |
|---|---|---------------------------|--|
| 20.03.01<br>«Техносферная безопасность» | Безопасность технологических процессов» | 6,7                       | 40.054 Специалист в области охраны труда. Деятельность по планированию, организации, контролю и совершенствованию управления охраной труда.<br>Профессиональный Стандарт «Специалист в области охраны труда», регистрационный номер 192, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4.08.2014г. №524н |

## **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;

## **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.

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)   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организационно – управленческая деятельность;</li> <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> </ul> | Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда | <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</li> </ul> | Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными задачами ФГОС ВО |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <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>Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда</p> | <p>профессиональных рисков с учетом условий труда</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда.</li> <li>• Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения.</li> </ul> |  |
| <p>Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:</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> |

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 ОПОП, формируемые в результате освоения программы**

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 гражданственности (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 рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- способностью работать самостоятельно (ОК-8);
- способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);
- способностью 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 риторику, 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).

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

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

**Сопоставление профессиональных компетенций с функциями из ПС**

**Таблица 3**

| 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                          | Обеспечение подготовки работников в   | Выбранные |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);</p>  | <p>области охраны труда.<br/> Уровень квалификации – 6.<br/> Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда.<br/> Уровень квалификации -6.<br/> Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда.<br/> Уровень квалификации – 6.</p>  | <p>трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциям и ФГОС ВО.</p>           |
| <p>способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10)</p>                                | <p>Обеспечение подготовки работников в области охраны труда.<br/> Уровень квалификации – 6.<br/> Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда.<br/> Уровень квалификации -6.<br/> Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда.<br/> Уровень квалификации – 6.</p>      | <p>Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциям и ФГОС ВО.</p> |
| <p>способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);</p> | <p>Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда.<br/> Уровень квалификации – 7.<br/> Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения.<br/> Уровень квалификации – 7.</p> | <p>Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциям и ФГОС ВО.</p> |
| <p>способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения</p>   | <p>Нормативное обеспечение системы управления охраной труда.<br/> Уровень квалификации -6</p>  | <p>Выбранные трудовые функции</p>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);   |  | профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциям и ФГОС ВО.                            |
| <b>Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность</b>  |  |  |
| способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);  | <p>Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда.<br/>Уровень квалификации – 6.</p> <p>Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах.<br/>Уровень квалификации – 6.</p>   | Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциям и ФГОС ВО. |
| способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15)  | <p>Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда.<br/>Уровень квалификации – 6.</p> <p>Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах.<br/>Уровень квалификации – 6.</p>                                    | Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциям и 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, | <p>Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда.<br/>Уровень квалификации – 6.</p> <p>Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.<br/>Уровень квалификации - 6</p> | Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16)   |  | профессиональными компетенциям и ФГОС ВО.  |
| способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17)  | Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда.<br>Уровень квалификации -б.<br>Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах.<br>Уровень квалификации – б. |  |
| готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18) | Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда.<br>Уровень квалификации – б.<br>Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах.<br>Уровень квалификации – б.                | Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциям и 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 БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

### **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 131 <sup>1/3</sup> недель, экзаменационные сессии – 15 недель, практики – 14 недель, выпускная квалификационная работа – 2 <sup>2/3</sup> недель, государственная аттестация – 2 недели, каникулы за 4 года обучения – 43 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. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся (выписка из приказа Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. N 1367 г. Москва).

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.**

## Аннотация дисциплины Б1.Б.1История

**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 «История» относится к базовой части цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-2–владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления);
- ОК-10–способностью к познавательной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные разделы и направления философии, методы и приемы

философского анализа проблем.

Уметь:

– формировать собственное мнение о происходящих событиях на основании философских подходов.

Владеть:

- принципами систематизации полученных знаний с философской точки зрения

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Научные основы изучения курса «История». История древнего мира и средних веков: обзор. Киевская Русь в IX-XII вв.: образование, развитие, распад. Феодальная раздробленность на Руси (XII-XV вв.). Образование Российского централизованного государства (конец XV - начало XVI в.). Россия в XVI в. Россия в первой половине XVII в. История нового времени: обзор. Россия во второй половине XVII в. Россия в первой четверти XVIII в. Оформление империи. Российская империя в период дворцовых переворотов (1725-1762 гг.). Россия в конце XVIII - начале XIX в. Россия в первой половине XIX в. Россия во второй половине XIX в. Россия в начале XX в. Создание думской монархии. Участие России в Первой мировой войне. История новейшего времени: обзор. Россия: крах монархии. Октябрьская революция 1917 г. Становление модели политического и экономического развития советского государства (20-30-е гг. XX в.). Советский Союз в 40-е - первой половине 80-х гг. XX в. «Перестройка» и крах СССР (1985-1991 гг.). Суверенная Россия на рубеже XX - XXI вв.

**6. Виды учебной работы:** лекции, семинары.

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

## Аннотация дисциплины Б1.Б.2 Философия

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

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Цели дисциплины: Дать студентам глубокие и разносторонние знания по истории философии и теоретическим аспектам современной философии; расширить кругозор будущего бакалавра, обучить студента самостоятельному и системному мышлению

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

Учебная дисциплина «Философия» относится к категории гуманитарных. Учебный курс «Философии» обязателен для студентов всех учебных специальностей и профессиональных специализаций и служит первооснованием для последующего изучения ими: «Логики», «Социологии» и «Политологии», а также других учебных гуманитарных и социально-политических дисциплин, при усвоении которых нужен философский фундамент.

Для успешного изучения учебного курса «Философии» требуются прочные навыки самостоятельной и творческой работы с опорными учебными материалам

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- общую историю мировой философии, основные этапы её развития и её выдающихся исторических представителей (их значимость в истории мировой философии и в мировой человеческой культуре);

- базисные направления и системы философской мысли, а также базисные философские подходы к бытию и познанию – людей, общества, государства, Человечества и Живой природы;

- общую ситуацию в современном бытии людей, место Человечества в мире, современные проблемы в бытии Человечества, а также возможные варианты их преодоления и разрешения;

- категориально-понятийный аппарат философии и принципиальные основы научного подхода к окружающему миру.

владеть методологией:

- поиска учебной и научной информации, её критического анализа и её

логического обобщения;

– изложения результатов своего поиска учебной и научной информации в виде доклада, эссе и научной статьи;

– проведения научных и аналитических исследований.

уметь:

– выстраивать социальные взаимодействия и отношения на принципах толерантности;

– разрешать конфликтные ситуации и оказывать поддержку людям в проблемных и кризисных ситуациях с учётом – их этнокультурной специфики;

– самосовершенствоваться и саморазвиваться на основе саморефлексии в своей деятельности;

– оценивать историческую и текущую информацию правильно, действовать на этой основе адекватно – как в текущих общественных процессах, так и в личной своей жизни;

– выстраивать свою деятельность и своё поведение в соответствии с общепринятыми нравственными, этическими и правовыми нормами;

– выбирать и обосновывать свои аргументы в научных и общественных дискуссиях, правильно оценивать в них аргументы своих оппонентов и превращать дискуссии с ними – в полезные и плодотворные;

– использовать полученные знания в своей практической деятельности.

Владеть:

– методами оценки работы сотрудников в коллективе;

– методами использования полученных знаний в практической деятельности;

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет и место философии в культуре человечества. История философии. Античная философия. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения. Философия Нового времени. Немецкая классическая философия. Иррационалистическая западная философия. Философия России 18 – нач. 20 веков. Современная западная философия. Учение о бытии. Познание и сознание. Учение об обществе. Природа человека и смысл его существования. Философские проблемы техники и экологии.

**6. Виды учебной работы:** лекции, семинары.

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

## Аннотация дисциплины Б1.Б.3 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 выразить 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 «Иностранный язык» входит в базовую (обязательную) часть. Курс дисциплины «Иностранный язык» бакалаврской подготовки проводится в

первом – втором семестрах обучения и базируется на всех освоенных студентами дисциплинах общегуманитарного, социально-экономического, естественнонаучного и общепрофессионального циклов основных образовательных программ (ООП) данного образовательного учреждения.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5– способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

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 программой;
- владеть иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации профессионального назначения.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Формирование и совершенствование слухопроизносительных навыков

применительно к новому языковому и речевому материалу. Лексика в рамках обозначенной тематики и проблематики общения 4-х обязательных разделов, каждый из которых соответствует определенной сфере общения (бытовая, учебно-познавательная, социально-культурная и профессиональная сферы). Коррекция и развитие навыков продуктивного использования основных грамматических форм и конструкций: система времен глагола, типы простого и сложного предложения, наклонение, модальность, залог, знаменательные и служебные части речи. Формирование и совершенствование орфографических навыков применительно к новому языковому и речевому материалу.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

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

## Аннотация дисциплины Б1.Б.4 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:**

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) – дисциплина о предупреждении опасностей, представляющих угрозу для здоровья людей и их безопасности в условиях производства, быта и чрезвычайных ситуаций. БЖД обеспечивает выявление и идентификацию опасных и вредных факторов, разработку методов и способов защиты человека путем их снижения до допустимых норм, разработку способов по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Безопасность жизнедеятельности – обязательная общепрофессиональная комплексная дисциплина, относящаяся к базовой части и базирующаяся на знаниях, накопленных как фундаментальными, так и прикладными, профессионально ориентированными дисциплинами – естественно-научными, техническими, медико-биологическими, социальными, гуманитарными. Она широко использует системный подход, потому что главный объект ее исследования – система «человек-общество-природа». Эта «триада» положена в основу концепции безопасности жизнедеятельности как научной дисциплины.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

– готовностью использовать основные методы защиты от возможных

последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Введение. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения. Характеристика основных форм деятельности человека. Медико-биологические основы БЖД. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания, их нормирование. Правовые и нормативно-технические основы обеспечения БЖД. Организационные основы обеспечения БЖД. Техногенные опасности и защита от них. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем и ИТР по БЖД. Безопасность при работе на машинах, оборудовании и транспорте перерабатывающих предприятий.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

## Аннотация дисциплины Б1.Б.5 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:**

Рабочая программа по учебной дисциплине «Физическая культура»

составлена с учетом следующих основополагающих законодательных, инструктивных и программных документов, определяющих основную направленность, объем и содержание учебных занятий по физической культуре в высшей школе:

- Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.12.07 N 80-ФЗ;

- приказ Минобразования России «Об утверждении государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования от 02.03.2000 N 686;

- приказ Минобразования России «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования» от 01.12.99 N 1025;

- инструкция по организации и содержанию работы кафедр физического воспитания высших учебных заведений. Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 26.07.94 N 777.

Являясь компонентом общей культуры, психофизического становления и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, «Физическая культура» входит в число обязательных дисциплин цикла «Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины». Свои образовательные и развивающие функции «Физическая культура» наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания, который опирается на основные общедидактические принципы: сознательности, наглядности, доступности, систематичности и динамичности.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- здорового образа жизни и физической культуры (ОК-1)

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 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. Содержание дисциплины. Основные разделы.**

Безопасность жизни деятельности в физической культуре. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. Средства физической культуры. Социальные функции физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. История олимпийских игр. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Медицинский контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. 11. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Место легкоатлетических упражнений в физическом воспитании.

Обучение основам техники разных видов легкой атлетики. Использование легкоатлетических упражнений для развития скоростно-силовых качеств. Совершенствование основ техники бега. Обучение основам техники прыжков. Обучение основам техники метаний. Низкий старт, бег на короткие дистанции. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Финиширование.

Обучение комплексам упражнений с гантелями. Обучение программам тренировок с использованием гимнастических снарядов и упражнений. Обучение подсобным тяжелоатлетическим упражнениям. Обучение комплексам упражнений для мышц спины и плечевого пояса методом «круговой тренировки» на тренажерах. ОФП и комплексы гимнастических упражнений

Обучение технике и тактике игры волейбол. Совершенствование передач двумя руками снизу и сверху. Обучение перемещениям на площадке. Обучение стойкам и перемещениям. Обучение передаче мяча двумя руками сверху.

Обучение ударам внутренней стороной ракетки. Последовательность обучения технике игры. Способы держания ракеток. Исходные положения и передвижения (стойки теннисиста). Шаги, выпады, рывки, прыжки применяемые в передвижениях теннисистов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

## Аннотация Б1.Б.6 Основы экономической теории

### Аннотация дисциплины Б1.Б.6 Экономика

**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:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Математика», «Философия», «История», «Социология», «География» и др.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Экономика предприятия», «Маркетинг», «Экономика отрасли» а также для подготовки к написанию экономической части бакалаврского проекта.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет экономической теории, ее разделы. Потребности и блага. Экономические ресурсы. Экономические системы. Собственность и предпринимательство. Фирма. Ее капитал и издержки. Фирма- монополия. Рынок, его субъекты и объекты. Рыночная инфраструктура. Рыночный механизм. Доходы физических и юридических лиц. Национальная экономика, ее структура. Общественное воспроизводство. Основные макроэкономические показатели (ВВП, ВНП, ЧНП, НД). Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая нестабильность. Экономический цикл. Безработица. Инфляция. Их виды. Государственное регулирование экономики. Экономический рост и его модели. Мировая экономика, ее современные черты. Международная экономическая интеграция.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы

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

## Аннотация дисциплины Б1.Б.7Математика

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

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Целью преподавания учебной дисциплины «Высшая 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:**

«Математика» является общепрофессиональной дисциплиной, формирующей базовый уровень знаний для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин. Она изучается на 1 курсе. Процесс обучения основывается на знаниях, приобретенных студентами при изучении школьных курсов математики: алгебра, геометрия, основы математического анализа, и является их естественным продолжением, систематизирующим и расширяющим уже имеющиеся знания, умения и навыки. Данная дисциплина является базовой при освоении всех естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, так как ее изучение обеспечивает развитие логического мышления, формирование навыка исследовательской деятельности, критического анализа, моделирования и прогнозирования ситуаций, что является важнейшей составляющей в системе фундаментальной подготовки современного бакалавра.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 способностью 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:

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

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Числовые и функциональные ряды. Гармонический анализ. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. Теория поля. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

## Аннотация дисциплины Б1.Б.8 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:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам общеобразовательного цикла.

Преподавание дисциплины начинается с первого семестра и базируется на знаниях, полученных по программам среднего образования.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Механика», «Теплотехника», «Электроника и электротехника», «Электрическое и электронное оборудование автомобильного транспорта».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Физические основы механики. Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Работа, мощность и энергия. Законы сохранения. Элементы специальной теории относительности. Динамика вращательного движения твердого тела. Элементы механики жидкостей. Колебания и волны. Механические колебания. Сложение колебаний. Волны. Интерференция волн. Молекулярная физика и термодинамика. Молекулярно-кинетическая теория газов. Распределение молекул по скоростям и энергиям. Явления переноса в газах. Внутренняя энергия идеального газа. Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам. Цикл Карно. Второе начало термодинамики. Понятие об энтропии. Реальные газы. Уравнения Ван-дер-Ваальса. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Твердые тела. Кристаллические и аморфные тела. Фазовые равновесия. Фазовые равновесия. Электричество и магнетизм. Электростатика. Диэлектрики и проводники в электрическом поле. Постоянный ток. Электрический ток в различных средах. Магнитостатика. Явления электромагнитной индукции. Магнитные свойства вещества. Основы теории Максвелла. Электрические колебания. Электромагнитные волны. Оптика. Квантовая природа излучения. Корпускулярная и квантовая теория света. Электромагнитная природа света. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Нормальная и аномальная дисперсия света. Поглощения света. Тепловое излучение. Фотоэффект. Теория Эйнштейна для фотоэффекта. Давления света. Эффект Комптона. Атомная и ядерная

физика. Ядерная модель атома и ее затруднение. Элементарная теория атома водорода по Бору. Корпускулярно-волновой дуализм свойств вещества. Волны де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Общее и стационарное уравнение Шредингера. Рентгеновские спектры. Ядерные силы. Модели ядра. Естественная радиоактивность. Элементарные частицы и их свойства.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические работы.

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

## Аннотация дисциплины Б1.Б.9Химия

**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:**

Учебная дисциплина «Химия» относится к математическому и естественно-научному циклу (базовая часть). Преподается она в течение первого года обучения (втором семестре). Содержание дисциплины «Химия» – одна из составляющих частей теоретической и практико-ориентированной подготовки студентов данного направления подготовки.

Для изучения химии в университете необходимы знания химии, физики, математики, информатики, философии в объеме средней школы.

Химия – одна из важнейших фундаментальных естественных наук, изучающая вещества, их свойства и процессы превращения веществ, сопровождающиеся изменением состава и структуры.

Химия является общетеоретической дисциплиной. Она призвана дать студентам современное научное представление о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие. Знание основных химических законов, владение техникой химических расчетов, понимание возможностей, представляемых химией, значительно ускоряет получение нужного результата в различных сферах инженерной и научной деятельности. Особенностью химии как дисциплины для студентов нехимических специальностей является то, что в небольшом по объему курсе необходимо освоить сведения практически из всех отраслей

химии. Общая химия закладывает теоретические основы для многообразной и сложной картины химических явлений.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, полимеры, олигомеры и их синтез; химическая термодинамика и кинетика: энергетика химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования; реакционная способность веществ: периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ; методы и средства химического исследования веществ и их превращений; элементы органической химии.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы.

**7. 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 «Информатика» входит в базовую часть подготовки данного направления.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате обучения в средней общеобразовательной школе при освоении дисциплин «Информатика» и «Математика».

Знания и умения, полученные студентами, являются основой для изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика», написания выпускной квалификационной работы.

**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;

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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Базовые понятия информатики. Предмет информатики. Структура и задачи информатики. Понятие информации. Значение информации в развитии современного информационного общества. Качество информации. Кодирование информации. Измерение информации. Виды и формы информации. Информационные процессы и системы. Безопасность информации. Системы счисления. Представление информации в ЭВМ. Логические основы устройств ЭВМ. Структура ЭВМ. Понятие ЭВМ. История и перспективы развития вычислительных средств. Технические средства ЭВМ. Программные средства ЭВМ. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования. Моделирование как метод познания. Понятие и свойства модели. Формы представления моделей. Формализация как процесс построения информационных моделей. Компьютерное моделирование. Понятие и свойства алгоритма. Типы алгоритмов. Этапы и способы разработки алгоритмов. Понятие и свойства программ. Языки программирования. Трансляция, интерпретация, компиляция. Структура языка программирования. Этапы разработки компьютерных программ. Информационные технологии. Технологии компьютерной обработки текста. Технологии обработки данных в электронных таблицах. Компьютерная графика. Мультимедийные технологии. Понятие и классификация баз данных. Понятие, виды и функции систем управления базами данных. Этапы разработки баз данных. Интеллектуальные технологии. Понятие, виды, архитектура сетей. Адресация в сети Интернет. Услуги Интернет.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы.

**7. 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:**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Экология» тесно связана с классическими отраслями биологии, такими как ботаника, зоология, анатомия человека, основной методологией которых является натурализм. Базовые знания по этим предметам являются необходимой подготовкой для изучения курса.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – Безопасность жизнедеятельности, Основы охраны труда.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- критерии, отечественные и международные стандарты и нормы в области

безопасности жизнедеятельности, приемы первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

– проблемы экологии автомобильного транспорта.

уметь:

– использовать положения безопасности жизнедеятельности на практике;

– применять принципы учета и расходования природных ресурсов в практической деятельности.

владеть

– приемами организации безопасных условий труда;

– методами повышения эффективности производства при сокращения потребления природных ресурсов.

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Знакомство с группой, представление. Изучение среды обитания человека. Биосфера – дом человечества. От экологии к макроэкологии к миропониманию. Роль научной экологии в современном мире. Признаки глобального экологического кризиса. Причины экологического кризиса. Эколого-энергетическая причина кризиса. Системный характер кризиса. Место России в глобальном кризисе. Природопользование или жизнь в природной среде. Правила взаимодействия человека и природы. Правила изменения природной среды. Социальные правила. Правила природопользования. Экологические принципы охраны окружающей среды. Роль биогенеза в образовании «полезных ископаемых». Ограниченность запасов органического топлива и минералов. Реалии 21 века. Проблема техногенных отходов. Отходы – в доходы. Особенности проблемы радиоактивных отходов (РАО).

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

**7. 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:

- усвоить комплекс знаний о государственно-правовых явлениях;
- получить представление об основных проблемах развития правового государства и его становления в России;
- сформировать у студентов представления о системе права в России, содержании его отдельных отраслей и институтов, необходимые для будущей профессиональной деятельности;
- воспитать правосознание у студенческой молодежи.

Задачи:

- ознакомление студентов с понятийным аппаратом юридической науки;
- изучение основ государства и права, элементов конституционного, гражданского, семейного, административного, законодательства, развитие навыков толкования, использования и применения норм отраслевого права;
- формирование умения анализировать юридические нормы и правовые отношения;
- выработка умений понимать законы и подзаконные акты;
- формирование у студентов навыков самостоятельной работы с нормативно-правовой базой и юридической литературой.

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

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Правоведение» – «Философия», «История», «Религиоведение». Владеть навыками анализа с конкретным источником, знать устройство государства и его основные характеристика, иметь представление о праве и его роли в обществе.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Правоведение» ряд общекультурных компетенций одновременно формируются следующими дисциплинами ОПОП ВО: «Культурология», «Политология», «Русский язык и культура речи».

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

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОК-3 – владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)

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

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что

студент должен:

знать:

- основные категории государства и права;
- исторические типы и формы государства и права;
- механизм государства и его роль в политической системе общества;
- взаимосвязь государства и права и гражданского общества;
- сущность и систему права России;
- основы конституционного, гражданского, семейно-брачного, права;
- правовые основы предпринимательства;
- юридическую ответственность за правонарушения;

уметь:

– использовать полученные знания в учебной и профессиональной деятельности;

- анализировать проблемы государственно-правовой жизни России;
- ориентироваться в правотворческом процессе и конституционном, гражданском, семейно-брачном, законодательстве;
- работать с нормативными актами;

владеть:

– навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов;

– навыками работы с нормативными документами, понимать иерархию нормативных актов, начиная с основного закона – Конституции РФ;

– анализ различных вариантов правоотношений, возникающих в профессиональной деятельности и принятия в отношении их оптимальных правовых решений;

– навыками работы со справочными правовыми системами для поиска необходимой правовой информации.

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Тема 1. Общество и государство, политическая власть.

Тема 2. Право: понятие, нормы, отрасли.

Тема 3. Правонарушение и юридическая ответственность. Законность и правопорядок.

Тема 4. Основы конституционного права.

Тема 5. Основы гражданского права.

Тема 6. Основы трудового права.

Тема 7. Основы семейного права.

Тема 8. Основы административного права.

Тема 9. Основы уголовного права.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

**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 «Медико-биологические основы безопасности» относится к дисциплинам базовой части ОПОП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата). Она базируется на знаниях, приобретенных в предыдущий период обучения и при изучении дисциплины «Введение в специальность».

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Основы техносферной безопасности», «Техносферная безопасность по отраслям», «Гигиена труда и промышленная санитария» и другие.

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

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

– ОК-1– здорового образа жизни и физической культуры;

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

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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет, задачи и место дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» в образовательной программе. Человек и среда обитания. Физиологические основы трудовой деятельности. Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия на организм человека факторов окружающей среды.

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

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

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 4з.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**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Основы экологии», «Основы охраны труда», «Безопасность технологических процессов и оборудования», «Безопасность работ при ремонте оборудования/Безопасность на производстве», «Законодательство об охране труда», «Гигиена труда и промышленная санитария» Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Основы промышленной экологии», «Безопасность промышленной продукции».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 – способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.
- ПК-18– готовностью 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 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Основные понятия и термины метрологии, системы сертификации и ее функции. Нормирование метрологических характеристик и средств измерений. Порядок осуществления сертификации, стандартизации, подтверждения соответствия требованиям технического регламента

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

**7. 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:**

Дисциплины, учебные курсы на освоении которых базируется «Начертательная геометрия и инженерная графика» – при довузовской подготовке по геометрии, тригонометрии, черчению, информатике, а также получаемые студентами при параллельном освоении дисциплины «Математика» (раздел «Аналитическая геометрия»).

### **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;

- ОПК-1–способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техноферной 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 работоспособностью и коммерческой эксплуатацией автотранспортных средств.

владеть:

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

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Начертательная геометрия. Введение. Предмет начертательной геометрии. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Позиционные задачи. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Поверхности вращения. Линейчатые поверхности. Винтовые поверхности. Циклические поверхности. Обобщенные позиционные задачи. Метрические задачи. Построение разверток поверхностей. Касательные линии и плоскости к поверхности. Аксонометрические проекции. Инженерная графика. Конструкторская документация. Оформление чертежей. Элементы геометрии деталей. Изображения, надписи, обозначения. Аксонометрические проекции деталей. Изображения и обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы. Рабочие чертежи деталей. Выполнение эскизов деталей машин. Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий.

**6. Виды учебной работы:** практические работы.

**7. 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:**

Дисциплины, учебные курсы на освоении которых базируется «Начертательная геометрия и инженерная графика» – при довузовской подготовке по геометрии, тригонометрии, черчению, информатике, а также получаемые студентами при параллельном освоении дисциплины «Математика» (раздел «Аналитическая геометрия»).

**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;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия начертательной геометрии и графики.

уметь:

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

владеть:

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

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Начертательная геометрия. Введение. Предмет начертательной геометрии. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Позиционные задачи. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Поверхности вращения. Линейчатые поверхности. Винтовые поверхности. Циклические поверхности. Обобщенные позиционные задачи. Метрические задачи. Построение разверток поверхностей. Касательные линии и плоскости к поверхности. Аксонометрические проекции. Инженерная графика. Конструкторская документация. Оформление чертежей. Элементы геометрии деталей. Изображения, надписи, обозначения. Аксонометрические проекции деталей. Изображения и обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы. Рабочие чертежи деталей. Выполнение эскизов деталей машин. Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий.

**6. Виды учебной работы:** практические работы.

**7. 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.**

Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Физика», «Высшая математика».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1–способностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Сложное движение точки. Аналитические уравнения равновесия твердых тел. Основные понятия теории машин и механизмов. Расчет материалов и конструкций на механическую прочность. Детали машин и механизмов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические расчетно-графические работы.

**7. 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 математическому и естественнонаучному циклу. Студент должен обладать базовыми школьными знаниями в области естественных наук (физики, географии, экологии, биологии, химии, астрономии) и основ безопасности жизнедеятельности, уметь пользоваться общенаучными принципами и логическими понятиями, устанавливать причинно-следственные связи.

Знания и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины «Ноксология», являются базисными при дальнейшем изучении дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Производственная безопасность», «Производственная санитария и гигиена труда», «Защита в ЧС», «Экология».

### **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.

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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Современный мир опасностей. Классификация опасностей. Теоретические основы токсологии. Основы защиты от опасностей техногенного и антропогенного характера. Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

**7. 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**

Учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в специальность», «Физика», «Химия», «Ноксология».

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности», «Пожаробезопасность», «Безопасность технологических процессов и оборудования», «Безопасность работ при ремонте оборудования», «Охрана труда в отрасли», «Надзор и контроль в сфере безопасности» и др.

### **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 –способностью 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 пожаровзрыво- безопасности веществ и материалов;
- навыками расчета изменения параметров горения в зависимости от различных факторов;
- навыками работы с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Введение. Основные понятия, определения и соотношения теории горения. Классификация процессов горения газов, жидкостей, твердых веществ. Самовоспламенение. Возгорание. Цепные реакции. Понятие о взрыве. Поражающие факторы взрыва.

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

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

**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 основными законами теории электрических цепей.
- Владение 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 базовой части блока. Дисциплина осваивается (очная форма обучения) в 3 семестре, формы контроля: экзамен, (заочная форма обучения) в 5 семестре, формы контроля: экзамен, расчетно-графическая работа.

Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Химия» «Безопасность жизнедеятельности», «Основы экологии», «Высшая математика» «Физика».

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

Процесс изучения дисциплины нацелен на формирование следующих компетенций:

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

ОПК-5–готовностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы.**

Основные законы электрических цепей постоянного и переменного токов. Магнитные цепи и трансформаторы. Электрические машины и электропривод. Элементы электронных устройств и теория построения электронных устройств.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические, лабораторные работы.

**7. 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 непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Химия» «Безопасность жизнедеятельности», «Основы экологии», «Высшая математика» «Физика».

### **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 отопления 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. Содержание дисциплины**

Термодинамические параметры веществ. Основные законы термодинамики. Теплообмен, законы теплообмена и теплопередачи. Расчет термодинамических систем и процессов. Термодинамические машины и аппараты.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

**7. 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 непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Химия», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы экологии», «Высшая математика» «Физика».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-5–готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;
- 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 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 течении 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. Содержание дисциплины**

Гидроаэростатика и кинематика. Основные законы гидрогазодинамики. Расчет газогидродинамических процессов. Гидравлические и пневматические машины.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

**7. 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 «Надежность технических систем и техногенный риск» относится к дисциплинам базовой части ОПОП для направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата).

Учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в специальность», «Безопасность жизнедеятельности», «Физика», «Механика», «Техносферная безопасность», «Ноксология».

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: «Автоматизированные системы управления безопасностью» «Автоматизация в охране труда» «Безопасность технологических процессов и оборудования», «Безопасность работ при ремонте оборудования», «Охрана труда в отрасли», «Надзор и контроль в сфере безопасности» и др.

### **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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Основы теории надежности. Показатели надежности технических систем, причины отказов. Методы анализа рисков опасных производственных объектов. Принципы обеспечения надежности сложных технических систем.

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

**7. 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 «Управление техносферной безопасностью» относится к дисциплинам базовой части ОПОП для направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата).

Учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в специальность», «Безопасность жизнедеятельности», «Физика», «Механика», «Техносферная безопасность», «Ноксология».

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Безопасность технологических процессов и оборудования», «Экологические безопасные технологии промышленности», «Охрана труда в отрасли», «Надзор и контроль в сфере безопасности» и др.

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

В результате освоения дисциплины Б.1.Б.23 «Управление техносферной безопасностью» должны быть сформированы следующие компетенции:  
ОК-6 – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей;

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-9-способностью принимать решения в пределах своих полномочий;

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

ПК-12 – способностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Основы управления техносферной безопасностью. Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Основы организации гражданской защиты в РФ. Российская Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Концепция общественной безопасности.

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

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

**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**

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Основы экологии», «Техносферная безопасность», «Безопасность технологических процессов и оборудования / Производственная безопасность», «Безопасность работ при ремонте оборудования», «Законодательство об охране труда», «Гигиена труда и промышленная санитария».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Основы промышленной экологии», «Автоматизация в охране труда/ Автоматизированные системы управления безопасностью», «Безопасность промышленной продукции».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 – владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности);
- ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- ПК-18 – готовностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Федеральные законы и нормативно-правовые акты, содержащие нормы в сфере безопасности. Государственный надзор и контроль в сфере безопасности. Порядок надзорных мероприятий.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.1 Государственные языки РК  
(Русский язык и культура речи)

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет: 1 з.е. (36 час.)**

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

***Цели дисциплины:***

- ознакомление студентов с основными принципами и понятиями дисциплины «Государственные языки Республики Крым (русский язык и культура речи)» как современной комплексной науки;
- передача знаний о русском языке как о науке и ее разделах;
- рассмотрение русского языка как языка межнационального общения в поликультурной ситуации Крыма;
- формирование языковых способностей в рамках коммуникативно-прагматической направленности;
- воспитание этических принципов коммуникации;
- изучение общих закономерностей и тенденций, присущих современному русскому литературному языку;
- повышение уровня речевой культуры.

***Задачи дисциплины:***

- дать представление об основных свойствах языковой системы, о законах функционирования русского литературного языка, о современных тенденциях его развития;
- ознакомить студентов с системой норм русского литературного языка и совершенствовать навыки правильной речи;
- дать знания о коммуникативных качествах речи (правильность, богатство, логичность, точность, ясность, выразительность и др.);
- ознакомить студентов с функциональными стилями как социально значимыми разновидностями литературного языка;
- выработать навыки создания правильной, точной, логичной, выразительной речи;
- сформировать коммуникативную компетенцию;
- расширить активный словарный запас студентов;
- научить пользоваться различными видами словарей и справочников по русскому языку;
- сформировать навыки применения полученных теоретических знаний в реальной коммуникации.

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

Дисциплина «Государственные языки Республики Крым (русский язык и культура речи)» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла Б1. Дисциплина «Государственные языки Республики Крым (русский язык и культура речи)» опирается на знания, полученные студентами на предыдущем этапе обучения (в средних образовательных учреждениях), и тесно связана с такими социогуманитарными предметами, как русский язык, украинский язык, крымскотатарский язык, иностранный язык, литература, история и др. Курс «Государственные языки Республики Крым (русский язык и культура речи)»

связан со всеми дисциплинами учебного плана, так как предполагает глубокие знания русского языка, необходимые для овладения всеми дисциплинами специальности, для научной и педагогической работы студента.

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

**В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая общекультурная компетенция:**

- 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 (ОК-13).

**В результате формирования компетенции студент должен:**

**знать:**

- предмет, задачи и место дисциплины «Государственные языки Республики Крым (русский язык и культура речи)» в системе наук;
- общие закономерности и тенденции, присущие современному русскому литературному языку;
- базовые понятия языкознания и его разделов;
- систему норм русского литературного языка;
- основные требования к созданию текстов различных типов;
- основные принципы устной и письменной коммуникации на русском языке;
- коммуникативные качества речи (правильность, богатство, логичность, точность, ясность, выразительность и др.);
- функцию коммуникации как обмена информацией различного характера, позволяющую толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

**уметь:**

- осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- использовать базовые методы и приемы различных типов устной и письменной речи на русском языке;
- применять полученные знания в реальной коммуникативной практике;
- обоснованно выбирать стилистические средства русского языка для создания текстов различных типов;

**владеть:**

- русским языком в его литературной форме;
- понятийным аппаратом языкознания;
- базовыми коммуникативными навыками в условиях поликультурной образовательной среды, этическими принципами коммуникации;
- навыками участия в дискуссиях, затрагивающих проблемы социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

*Тема 1. Язык как система. Языковая норма. Понятия речи и культуры речи.*

*Тема 2. Орфоэпические нормы русского литературного языка.*

- Тема 3.* Акцентологические нормы русского литературного языка.  
*Тема 4.* Орфографические нормы русского литературного языка.  
*Тема 5.* Лексические нормы русского литературного языка.  
*Тема 6.* Морфологические нормы русского литературного языка.  
*Тема 7.* Синтаксические нормы русского литературного языка.  
*Тема 8.* Система функциональных стилей русского литературного языка.  
*Тема 9.* Коммуникативные качества речи.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

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

### (Крымскотатарский язык)

**1.Трудоемкость дисциплины** составляет 23.е. (72 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины «Крымскотатарский язык» – ознакомить студентов со структурой и историческим развитием крымскотатарского языка, дать основные теоретические сведения по языку (фонетика, правописание, морфология, лексикология), необходимые для выработки речевых умений и навыков, сформировать у студентов навыки связной устной и письменной речи.

Задачи:

- достичь практического усвоения студентами основных понятий и правил;
- обеспечить усвоение орфографических, орфоэпических норм крымскотатарского языка;
- выработать у студентов необходимые навыки связной устной и письменной речи;
- обогатить словарный запас студентов.

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

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Дисциплина введена в программу с целью обучения крымскотатарскому языку как государственному на территории Республики Крым, согласно ст. 10 Конституции РК. Программный материал строится с учетом межпредметных связей. Это способствует углубленному пониманию изучаемых языковых явлений, расширению кругозора, формированию у студентов способности применять смежные знания по другим предметам в процессе изучения крымскотатарского языка. Учебный материал предполагает межпредметные связи с такими

дисциплинами, как «Русский язык и культура речи», «Украинский язык». Знания, приобретенные в результате освоения материала дисциплины «Крымскотатарский язык».

#### **4. Требования к уровню 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;

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности фонетической системы крымскотатарского языка;
- основные нормы литературного произношения;
- основные элементы грамматики (правила сингармонизма, правописание и склонение самостоятельных частей речи).

уметь:

- выражать свои мысли на крымскотатарском языке;
- вести беседу на бытовые темы;
- грамотно писать и читать;
- переводить тексты с русского на крымскотатарский и наоборот.

владеть:

- базовым словарным запасом, необходимым для повседневного общения.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы.**

Основные разделы: Введение. Алфавит. Звуковая система крымскотатарского языка. Классификация звуков. Слог и ударение в крымскотатарском языке. Законы сингармонизма. Имя существительное. Местоимение. Имя прилагательное. Имя числительное. Глагол. Категория времени в крымскотатарском языке. Прошедшее время. Настоящее время. Будущее время. Причастие. Деепричастие. Наречие. Служебные части речи.

**6. Виды учебной работы:** практические работы.

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

## (Украинский язык)

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

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** подготовка высококвалифицированных специалистов, которые владеют знаниями о нормах украинского языка, а также умениями и навыками для свободного использования языковых средств в различных сферах профессиональной деятельности.

Задачи:

- Рассмотрение основных норм современного украинского литературного языка.
- Усвоение студентами орфоэпических, орфографических правил украинского языка, грамматических особенностей украинского языка, пунктуационных норм.
- Формирование умений для перевода и редактирования текстов с русского языка на украинский.
- Формирование грамотного письма.
- Умение использовать специальную лексику, развивать культуру речи студентов (устную и письменную).

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

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе.

### **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 ретиорику, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- предмет, задачи и место дисциплины в системе наук;
- основные орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы;
- украинский язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации на общем и профессиональном уровне

уметь:

– соблюдать нормы украинского литературного языка и придерживаться принципов написания слов

– использовать полученные знания в профессиональной деятельности

владеть:

– Нормами устной и письменной речи.

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Правила вживання апострофа. Тире в простому двоскладному реченні. Правила вживання м'якого знаку. Тире в простому двоскладному. Чергування звуків в українській літературній мові. Відокремлені означення. Зміни приголосних у потоці мовлення. Відокремлені прикладки. Подвоєння літер для позначення на письмі збігу однакових приголосних звуків. Відокремлені обставини. Орфограми, пов'язані з парвописом префіксів. Відокремлені додатки. Правопис складних слів. Відокремлені уточнювальні члени речення. Вживання великої літери. Речення, ускладнені вставними і вставленими конструкціями. Орфограми, пов'язані із правописом слів іншомовного походження. Правила правопису слов'янських прізвищ і географічних назв. Особливості відмінювання та правопису іменників. Звертання як синтаксична категорія. Особливості відмінювання та правопису числівників. Складносурядне речення. Особливості правопису дієслівних форм. Складнопідрядне речення. Правопис прислівників. Безсполучникові складні речення. Правопис службових частин мови — прийменників та сполучників. Пряма мова. Правопис часток. Діалог, цитата — спосіб відтворення чужого мовлення.

**6. Виды учебной работы:** практические работы.

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

## Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.2 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:**

– приобретениестудентами знаний источников возникновения информации и проблем эволюции науки и техники;

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

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

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

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к базовым дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина базируется на дисциплинах: «История», «Философия», «Информатика», «Математика», «Физика», «Химия», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Экономическая теория».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-11–способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью 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 методика 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Определение понятия науки и научных исследований. Философские основы научного познания. Основы единства и взаимодействия энергии и материи как базовый принцип научных исследований. Методологическая основа научных исследований. Диалектическая основа научной методологии. Этапы научных исследований и методологическая структура разработки программы научного исследования. Роль и место эксперимента в научно-техническом прогрессе. Иерархия и типы научных экспериментов, обоснование и формирование целей и задач их проведения. Разработка концепции, ТЭО, проектного задания и проекта эксперимента. Его структура и методика составления. Техника безопасности проведения эксперимента. Разработка методики экспериментальных исследований. Выбор и обоснование контрольно-измерительных приборов и аппаратуры. Выбор и обоснование технологического оборудования для эксперимента. Составление отчета по результатам проведения эксперимента.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

**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**

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин профессионального цикла. Она непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Дисциплины на которых базируется дисциплина – «Физика», «Высшая математика», «Безопасность жизнедеятельности», «Экология», «Токсикология», «Электротехника».

Дисциплины для которых необходимы знания , умения и навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Производственная безопасность», «Производственная санитария и гигиена труда», «Экспертиза условий труда».

**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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Теоретические основы электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека. Анализ опасности электрических сетей. Защитные меры предосторожности (элементы мер защиты) в электроустановках. Защитное заземление, уравнивание потенциалов, защитное автоматическое отключение. Средства защиты, используемые в электроустановках. Организационные мероприятия при эксплуатации электроустановок и электрооборудования.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические, лабораторные работы.

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

## Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.4 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 вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) студенты должны усвоить материал дисциплин как “Начертательная геометрия”, “Инженерная графика”, “Технологии промышленности”, “Метрология стандартизация и сертификация”.

Знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины необходимы для выполнения выпускного квалификационного проекта бакалавра.

### **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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Использование существующего опыта оценки путей и основных форм развития технической базы на оборудовании (расширение, реконструкция, техническое перевооружение, новое строительство, централизация и кооперация производства). Освоение методологии технологического проектирования предприятий по техническим требованиям. Овладение знаниями по проектированию внутрипроизводственных коммуникаций. Овладение приемами анализа состояния нормативно-технической базы действующих предприятий. Привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании предприятий.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические работы

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

**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:**

Дисциплина «Экономика предприятия» относится к вариативной части обязательных дисциплин. Предшествующими курсами дисциплины являются: «Математика», «Экономическая теория», «Правоведение». Дисциплина является базовой для преддипломной практики.

### **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;

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 транспортного предприятий;
- математическими методами для расчета экономических показателей предприятия.

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Сущность дисциплины «Экономики предприятия и производственный менеджмент» и её основные функции. Капитал и производственные фонды. Оборотные фонды и оборотные средства. Содержание и основные компоненты производственного процесса. Производство, качество и конкурентоспособность продукции. Регулирование, прогнозирование и планирование деятельности предприятия. Себестоимость продукции, виды затрат и способы их оценки. Показатели экономической эффективности работы автотранспортного предприятия, методы расчета доходов, расходов, прибыли, себестоимости, факторы на их влияющие, налогообложение услуг. Финансово-экономические результаты и эффективность деятельности. Банкротство и ликвидация предприятий (организаций). Сущность и содержание производственного менеджмента.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

**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:**

«Технологии промышленности» является комплексной инженерной и научной дисциплиной, тесно связанной и широко использующей разработки многих учебных дисциплин, изучаемых в технических ВУЗах. Теоретической и практической базой основ технологии машиностроения являются дисциплины «Инженерная графика», «Механика», «Основы проектирования предприятий», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация». Настоящая дисциплина составляет основу современной базы знаний технологии машиностроения.

Приобретенные студентами знания будут непосредственно использованы при изучении специальных дисциплин машиностроительного направления, в курсовом и дипломном проектировании, а также в дальнейшей практической деятельности после окончания университета.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-6 – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей;
- ОК-8 – способностью работать самостоятельно;
- ОПК-1 – способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техноферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- ОПК-2 – способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;
- ПК-12 – способностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Производственный и технологический процесс. Качество и экологичность машины. Производственные погрешности. Проектирование безопасных технологических процессов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

**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 вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Введение в специальность», «Пропедевтика охраны труда», «Физика».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Законодательство об охране труда», «Безопасность работ при ремонте оборудования», «Гигиена и промышленная санитария», «Электробезопасность», «Системы нормализации микроклимата», «Безопасность технологических процессов и оборудования» и другие, а также - выпускной квалификационный проект.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-14–способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ПК-12–способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- ПК-18–готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

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. Содержание дисциплины. Основные разделы.**

Правовые и организационные основы охраны труда. Терминология охраны труда. Мероприятия по охране труда и социальное страхование. Организационно-методические основы безопасности на производстве и учреждениях.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

**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:**

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Введение в специальность», «Физика», «Общая химия», «Техносферная безопасность», «Электробезопасность», «Пожаровзрывобезопасность».

Изучение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Безопасность промышленной продукции», «Экспертиза условий труда», «Расследование и анализ несчастных случаев на производстве», «Производственная санитария и гигиена труда», «Инновационные технологии в гигиене труда», производственная практика.

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

Процесс изучения дисциплины нацелен 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

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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Эргономика как научная дисциплина. Методологические основы эргономики. Эргономическое описание трудовой деятельности человека. Эргономические основы организации рабочего места и эргономические основы проектирования техники.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

Аннотация дисциплины Б.1.В.ОД9 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:**

«Расследование несчастных случаев на производстве» тесно связанна с дисциплинами техносферная безопасность, охрана труда в промышленности, с безопасностью жизнедеятельности, законодательной базой Российской Федерации (трудовой кодекс, закон об общеобязательном социальном страховании от несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве) и другими нормативно-правовыми актами действующими на территории Российской Федерации.

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

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Особенности расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях. Учет и расследование профессиональных заболеваний. Компенсации ущерба, нанесенного пострадавшему в несчастном случае. Ответственность работодателя при несчастном случае на производстве.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

## Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.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**

Дисциплина «Гигиена труда и промышленная санитария» относится к дисциплинам «Профессионального цикла» Б.3

Дисциплина базируется на дисциплинах гуманитарного и социально-экономического цикла Б.1 «Общая психология», «Прикладная экономика», «Основы научных исследований», базовой и вариативной части дисциплин, установленных ВУЗом: математического и естественного научного цикла Б.2.00, Б.2.В.02; профессионального цикла Б.3.00,Б.3.В.00.

Дисциплина представляет собой основу для прохождения производственных и преддипломных практик Б.5.03 (Б.5.04, Б.5.05)

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-6–способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей;
- ОК-14–способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОПК-3–способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- ПК-10–способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
- ПК-12–способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- ПК-18–готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

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. Содержание дисциплины. Основные разделы.**

Введение в дисциплину. Основные термины и определения гигиены труда. Правовые и организационные основы охраны и гигиены труда. Мероприятия по охране труда и производственная санитария. Организационно-методические основы производственной санитарии и гигиены труда.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.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 обязательным дисциплинам вариативного цикла.

«Экологичность и безопасность технологических процессов и оборудования» является комплексной инженерной и научной дисциплиной, тесно связанной и широко использующей разработки многих учебных дисциплин, изучаемых в технических Вузах. Важнейшие современные направления развития технологии машиностроения по оптимизации режимов и процессов обработки, автоматизации серийного производства и управления технологическими процессами, применению технологических методов повышения эксплуатационных качеств изготавливаемых изделий и других в значительной

мере основываются на достижениях математических наук, электронной вычислительной и управляющей техники, кибернетики, робототехники, металлофизики и других современных теоретических и технических наук.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-15 –готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- ПК-9 –готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- ПК-10–способностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Производственный и технологический процесс. Качество и экологичность машины. Производственные погрешности. Проектирование безопасных технологических процессов

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

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

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель: подготовка будущих специалистов трудового 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 обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Для освоения дисциплины студентам необходимы знания, умения и навыки, формируемые при изучении таких предметов школьной и вузовской программ, как «Физика», «Химия», «Техносферная безопасность», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы проектирования предприятий», «Основы экологии», «Теплотехника» и др.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Гигиена труда и производственная санитария», «Пожарная безопасность» и др.

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

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

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

- ОПК-3– способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности.
- ПК-9– готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- ПК-12– способностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Системно – процессный подход к вентиляции и кондиционированию воздушной среды с теоретическими основами систем вентиляции. Санитарно – гигиенические и технологические основы вентиляции. Свойства влажного воздуха и процессы изменения тепло-влажностного состояния. Приточные струи. Поступление теплоты, влаги и вредных химических выделений в воздух помещений. Местная приточная система вентиляции. Местная вытяжная система вентиляции. Организация и расчет воздухообмена в эксплуатируемых помещениях. Конструктивные элементы вентиляционных установок и систем. Очистка приточного воздуха и вентиляционных выбросов от пыли и грязи. Аварийная и противодымная вентиляция. Кондиционирование воздуха помещений.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.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 обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «История науки и техники», «Эргономика», «Введение в специальность», «Пропедевтика охраны труда», «Техносферная безопасность».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Правоведение/Основы конституционного права», «Гигиена труда и промышленная санитария», «Анализ и расследование несчастных случаев», «Логистика в охране труда/Организация охраны труда на производстве и в социальной сфере», «Правовое обеспечение профессионального образования», «Охрана труда в отрасли», «Безопасность промышленной продукции», «Требования охраны труда при организации предприятий», «Экспертиза условий труда», «Специальная оценка условий труда».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 – владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности);
- ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;

- ПК-12–способностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Основные понятия и положения законодательства в области охраны труда. Надзор и контроль в сфере охраны труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.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 обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП для направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата).

Учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в специальность», «Основы проектирования предприятий», «Физика», «Механика», «Техносферная безопасность», «Электробезопасность».

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Безопасность технологических процессов и оборудования», «Охрана труда в отрасли», «Надзор и контроль в сфере безопасности» и др.

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

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

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

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

ПК-12 - способностью 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;

- 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет, задачи и место дисциплины «Безопасность работ при ремонте оборудования» в образовательной программе. Системный подход при организации безопасных работ по ремонту оборудования. Общие вопросы обеспечения безопасности при ремонте технологического оборудования. Управление рисками при выполнении ремонтных работ.

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

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

**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.

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

Дисциплина «Пожарная безопасность» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Курс «Пожарная безопасность» базируется на общих законах термодинамики, специальной химии, теплотехники, аэродинамики, а также на взаимосвязи с рядом инженерных дисциплин, а именно курсом «Системы нормализации микроклимата», «Электробезопасность», «Техносферная безопасность», и др. «Пожаробезопасность» входит в раздел Б1.В.ОД.15 и относится к перечню дисциплин, установленных вузом. Дисциплина преподается на третьем курсе дневной и заочной форм обучения.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-15– готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- ПК-10– способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
- ПК-15–способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

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. Содержание дисциплины. Основные разделы.**

Правовые и организационные основы пожарной безопасности и охраны труда в отдельных отраслях экономики. Мероприятия по пожарной безопасности и социальное страхование в отрасли. Организационно-методические основы пожарной безопасности в отдельных отраслях экономики.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические, лабораторные работы.

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

**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**

Дисциплина «Введение в специальность» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата). Она базируется на знаниях, приобретенных в предыдущий период.

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Техносферная безопасность», «Медико-биологические основы безопасности», «Охрана труда в отрасли», «Гигиена труда и промышленная санитария» и другие.

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

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

- ОК-4 – владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться);
- ОК-10 – способностью к познавательной деятельности;
- ОПК-4 – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет, задачи и место дисциплины «Введение в специальность» в образовательной программе. Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата). Основы саморазвития.

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

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

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.1.2.Адаптационный модуль  
«Профессиональная адаптация»

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

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 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:**

Дисциплина «История науки и техники» в системе подготовки студентов находится в гуманитарном, социальном и экономическом цикле.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов «История», «Физика», «Химия», «Математика», «Биология» и других на предыдущем уровне образования (школа, колледж).

Данная дисциплина связана со следующими дисциплинами образовательной программы: отечественная история, культурология, экономика, правоведение, политология, социология и техническими дисциплинами.

Дисциплина преподается на первых курсах дневного и заочного форм обучения.

#### **4. Требования к уровню 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-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.

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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Введение. Предмет истории науки и техники. История науки техники доклассический период. Период классической науки: основные направления науки (XVIII-XIX вв.). Неклассическая и постнеклассическая наука (XIX–XXI вв.). Развитие техники в XX–XXI вв.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

**7. Форма по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.2.2 Адаптационный модуль  
«Самоорганизация учебной деятельности»

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

**2. Цели и задачи дисциплины:**

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:**

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов «История», «Физика», «Химия», «Математика», «Биология» и других на предыдущем уровне образования (школа, колледж).

**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-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-5– готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе.

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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Основы интеллектуального труда. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии. Нормативно-правовое регулирование учебного процесса с учетом ИПР.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы

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

## Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.1 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:**

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Алгебра» и «Информатика и ИКТ» в общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Высшая математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения «математической статистики» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

### **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;

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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Краткие сведения из теории вероятностей. Введение в математическую статистику. Проверка статистических гипотез и элементы корреляционно-регрессионного анализа. Анализ рядов динамики.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические работы

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

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.2 Математическая обработка результатов наблюдений

**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 обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Алгебра» и «Информатика» в общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения «математической статистики» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Краткие сведения из теории вероятностей. Введение в математическую статистику. Проверка статистических гипотез и элементы корреляционно-регрессионного анализа. Анализ рядов динамики.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторная работы, практические работы

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

## Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.4.1 Социология

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

### **2. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – изучить основы социологии, особенности развития и существования общества, личности и социальных институтов, государства.

Задачи дисциплины:

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

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

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Социология» – «Философия», «История», «Правоведение».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Социология» – «Правоведение», «Религиоведение», «Культурология», «Политология».

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

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

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

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

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

В результате освоения компетенций студент должен:

знать:

- основные этапы становления «Социологии» как философской 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:

- анализировать мировоззренческие, социально и личностно-значимые социологические проблемы;
- применять полученные знания при аргументации, доказательстве выдвигаемых положений в области современных событий и проблем общественной 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.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Тема 1. Социология – наука о человеке и обществе.

Тема 2. Общество как социальная система.

Тема 3. Личность в системе социальных отношений.

Тема 4. Социальные институты.

Тема 5. Социальный конфликт.

Тема 6. Методология социологического исследования

#### **6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

#### **7. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

**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 по выбору вариативной части ОПОП.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Политология» – «Философия», «Правоведение», «Культурология», «Психология».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Политология» – «Философия».

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

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

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

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

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. Содержание дисциплины. Основные темы:**

Тема 1. Политические идеи как наука.

Тема 2. Политическая власть.

Тема 3. Политическая элита и лидерство.

Тема 4. Политическая система общества и политические идеи современности.

Тема 5. Политические партии и партийные системы.

Тема 6. Демократия как форма и способ организации общественно-политической жизни.

Тема 7. Политическая культура и политическое сознание.

Тема 8. Основные концепции современной политической мысли.

**6. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия.

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

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.5.1 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, полиэтнического, многоязычного сообщества народов России, чьи представители проживают в Крыму.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

Шифр компетенции      Расшифровка  
приобретаемой компетенции

Общекультурные компетенции

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

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

— 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 ЯФ 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.

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

«История культуры народов Крыма» – дисциплина цикла Б1.В.ДВ.5.1, вариативная часть.

«История культур народов Крыма», как прикладная дисциплина, связана с дисциплинами: «Философия», «История», «Краеведение», «Этика», «Эстетика», «Социология», «Психология», «Политология», «Культурология», «Религиоведение», «Правоведение», «Социология», «Иностранный язык». Оптимально, чтобы эти изучение этих дисциплин предшествовали изучению «Истории культур народов Крыма». Однако возможно и их параллельное изучение, позволяющее использовать полученные знания как методологический инструментарий либо, наоборот, как предметно-иллюстративный материал в соприкасающихся курсах. Для изучения курса специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются. Данная дисциплина закрепляет и углубляет ранее полученные при изучении дисциплин базовой части знания, умения и навыки

Для эффективного освоения данного курса нужны знания, полученные в рамках школьного курса "Обществознание", «История», «География».

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

**Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель:**совместно с другими социально-гуманитарными дисциплинами помочь студенту 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:**

1. 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;
2. Уяснить функции и закономерности развития культуры;
3. Обучить ориентации в истории культуры России, обеспечить понимание её места и значения в системе мировой цивилизации;
4. Сформировать готовность и способность к постоянному саморазвитию, умения выстраивать стратегии и траектории личностного и профессионального роста;
5. Формировать умения строить межличностные и межкультурные отношения;

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

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

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

**В результате формирования компетенций 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.

**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.

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

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла, предназначена для ознакомления будущих бакалавров с историей и теорией мировой культуры. Для профессиональной деятельности необходимы и значимы знание и применение основных теоретических знаний, положений. Решению данной задачи во многом способствует освоение курса «Культурология». Содержание дисциплины логически взаимосвязано с другими частями ООП: дисциплинами «Культура речи», «Профессиональная этика», учебной практикой. Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Культурология» – «Философия», «История», «История культуры народов Крыма», «Религиоведение».

Приступая к изучению дисциплины «Культурология», будущий бакалавр должен знать основы теоретической и практической педагогики.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующий этап для изучения следующих дисциплин: «Психология», «Социология».

**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 по выбору вариативной части ОПОП. Его изучение базируется на таких общепрофессиональных дисциплинах как «Экономика», «Математика», «Информатика», «Охрана труда в отрасли», «Гигиена труда и производственная санитария», «Документооборот в сфере охраны труда». Изучение данной дисциплины необходимо для освоения следующих дисциплин: «Управление техносферной безопасностью», «Безопасность технологических процессов и оборудования», «Анализ и расследование несчастных случаев», «Прикладная экономика» и др.

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

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

- ОК-9 – способностью принимать решения в пределах своих полномочий;

- ОК-14 –способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОПК-2 –способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;
- ПК-12 –способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- ☒ Основные направления анализа трудовой деятельности;
- ☒ Методы, приемы и способы анализа различных аспектов трудовой деятельности;
- ☒ Приемы выявления и оценки резервов безопасной и безвредной организации труда;
- ☒ Современные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовую 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 трудовой деятельности и диагностики причин возникновения потенциально опасных для самочувствия и здоровья рискованных ситуаций;
- ☒ Методиками проведения анализа трудовой деятельности и диагностики причин возникновения потенциально опасных для самочувствия и здоровья рискованных ситуаций.

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы**

Введение в анализ. Виды анализов, используемых в системе управления предприятием (в том числе в трудовом аспекте его деятельности). Методическая база анализа трудовой деятельности. Мониторинг трудовой деятельности и система аналитических оценочных показателей, используемых в анализе. Аспекты трудовой деятельности предприятия (организации) и методы анализа, используемые для оценки эффективности их функционирования.

**6. Виды учебной работы:** лекции и практические.

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

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.6.2 Оценка деятельности в сфере охраны труда

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

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель: получение целостного представления об оценке деятельности по результатам анализа эффективности управления трудовоохранного аспекта предприятия (организации), осмысление, понимание и получение практических навыков основных методов анализа и оценки и их применение на разных стадиях процесса разработки и принятия управленческих решений по обеспечению гигиенических норм и безопасности труда.

Задачи:

- 1.Изучение методологических основ организации и проведения анализа и оценки трудовоохранного аспекта деятельности предприятия или организации;
- 2.Изучение объектов и субъектов анализа, диагностики и оценки трудовоохранной деятельности предприятия или организации;
3. Изучение методов, способов и этапов проведения анализа и оценки эффективности организации мероприятий по обеспечению безопасности работников;
- 4.Изучение методов, способов и этапов проведения анализа и оценки эффективности организации мероприятий по обеспечению безопасности технологических, логистических и офисных процессов;
- 5.Изучение методов, способов и этапов проведения анализа и оценки эффективности организации мероприятий по обеспечению гигиенических и безопасных условий труда;
- 6.Формирование умения применять методы и приемы анализа и оценки при принятии управленческих решений в вопросах охраны и безопасности труда;
- 7.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 по выбору вариативной части ОПОП.

Дисциплина преподается на третьем курсе дневного и втором курсе заочного форм обучения.

Его изучение базируется на таких общепрофессиональных дисциплинах как «Экономика», «Математика», «Информатика», «Охрана труда в отрасли», «Гигиена труда и производственная санитария», «Документооборот в сфере охраны труда». Изучение данной дисциплины необходимо для освоения следующих дисциплин: «Управление техносферной безопасностью», «Безопасность технологических процессов и оборудования», «Анализ и

расследование несчастных случаев», «Прикладная экономика» и др.

#### **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 и оценки трудовой деятельности;
- Методы, приемы и способы анализа и оценки различных аспектов трудовой деятельности;
- Приемы выявления и оценки резервов безопасной и безвредной организации труда;
- Современные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовую деятельность;
- уметь:
- Уметь выбирать и использовать методы и приемы анализа и оценки результатов 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 и оценки, оказывающие влияние на условия труда и на результаты деятельности предприятия или организации.

**владеть:**

- Навыками проведения анализа и оценки трудовой деятельности и диагностики причин возникновения потенциально опасных для самочувствия и здоровья рискованных ситуаций;
- Методиками проведения анализа и оценки трудовой деятельности и диагностики причин возникновения потенциально опасных для самочувствия и здоровья рискованных ситуаций.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Введение в анализ и оценку показателей деятельности в области охраны

труда . Виды анализов и системы оценок, используемых в системе управления предприятием (в том числе в трудовом аспекте его деятельности). Методическая база анализа и оценивания трудовой деятельности. Мониторинг трудовой деятельности и система аналитических оценочных показателей, используемых в анализе. Аспекты трудовой деятельности предприятия (организации) и методы анализа и оценок, используемые для оценки эффективности их функционирования.

**6. Виды учебной работы:** лекции и практические.

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

**1. 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 документального сопровождения управления трудоохранных процессов 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 трудоохранном аспекте);
- формирование знаний по созданию управленческой и иной организационно- распорядительной, справочно-информационной и справочно-аналитической документации, связанной с трудоохранной 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 по выбору вариативной части ОПОП. Ее изучение базируется на таких общепрофессиональных дисциплинах как «Безопасность жизнедеятельности», «Русский язык и культура речи», «Информатика», «Пропедевтика охраны труда», «Основы техносферной безопасности», «Законодательство об охране труда», «Логистика в охране труда». Изучение данной дисциплины необходимо для освоения следующих дисциплин: «Управление техносферной безопасностью», «Гигиена труда и производственная санитария», «Анализ и расследование несчастных случаев» и др.

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

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

- ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- ПК-12 – способностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Введение в документооборот, как сфере информационного обеспечения управления. Нормативно методическая база. Основы документоведения трудового аспекта деятельности предприятий и организаций. Документооборот в сфере охраны труда

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические и лабораторные работы.

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

**1.Трудовоемкость 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 делопроизводства и документального сопровождения управления трудоохранных процессов 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 трудоохранном аспекте);
- формирование управленческой и иной организационно- распорядительной, справочно-информационной и справочно-аналитической документации, связанной с трудоохранной 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 по выбору вариативной части ОПОП. Его изучение базируется на таких общепрофессиональных дисциплинах как «Безопасность жизнедеятельности», «Русский язык и культура речи», «Информатика», «Пропедевтика охраны труда», «Техносферная безопасность», «Законодательство об охране труда», «Логистика в охране труда». Изучение данной дисциплины необходимо для освоения следующих дисциплин: «Управление техносферной безопасностью», «Гигиена труда и производственная санитария», «Анализ и расследование несчастных случаев» и др.

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

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

- ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- ПК-12 – способностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы**

Введение в делопроизводство и документооборот, как сфере информационного обеспечения управления. Нормативно методическая база. Основы делопроизводства и документоведения трудового аспекта деятельности предприятий и организаций. Документооборот в сфере охраны труда

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические и лабораторные работы.

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

## Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.8.1 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:**

Учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в специальность», «Основы проектирования предприятий», «Физика», «Механика», «Техносферная безопасность», «Электробезопасность».

Знания, умения и навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

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

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Автоматизация в охране труда», должны обладать следующими компетенциями:

- ОК-7–владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
- 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-12–способностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет, задачи и место дисциплины «Автоматизация в охране труда» в образовательной программе. Автоматизация производства и технический прогресс. Общие вопросы обеспечения безопасности гибкого автоматизированного производства. Робототехнические системы. Автоматизация документооборота в

охране труда.

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

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

Аннотация дисциплины

Б1.В.ДВ.8.2 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 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 автоматизированных системы управления безопасностью (нормативно-правовой базы охраны труда, основных программных средств, глобальных информационных ресурсов, ГИС-систем), об эффективности автоматизации производства и документооборота;
- обучить студентов использованию основных методов и средств обеспечения безопасности на автоматизированных объектах.

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

Дисциплина «Автоматизированные системы управления безопасностью» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП для направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата).

Учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в специальность», «Основы проектирования предприятий», «Физика», «Механика», «Техносферная безопасность», «Электробезопасность».

Знания, умения и навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

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

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Автоматизированные системы управления безопасностью», должны обладать следующими компетенциями:

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

- 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-12–способностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Предмет, задачи и место дисциплины «Автоматизированные системы управления безопасностью», в образовательной программе. Автоматизация производства и технический прогресс. Общие вопросы обеспечения безопасности гибкого автоматизированного производства. Робототехнические системы. Автоматизация документооборота в охране труда.

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

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

**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**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Она непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Безопасность жизнедеятельности», «Основы экологии», «Высшая математика».

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

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

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

- способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-3);

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

**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. Содержание дисциплины. Основные разделы.**

Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда в отдельных отраслях экономики.

Раздел 2. Мероприятия по охране труда и социальное страхование в отрасли.

Раздел 3. Организационно-методические основы безопасности в отдельных отраслях экономики.

**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**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Она непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Безопасность жизнедеятельности», «Основы экологии», «Охрана труда».

4

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

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

-способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОК-8);

- способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ОК-9).

**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;
- способностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы**

**Раздел 1. Основы социального страхования.** Международные нормы в области социального страхования Законодательство РФ. Структура и задачи обязательного социального страхования. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев и профзаболеваний в РФ.

**Раздел 2. Основы пенсионного страхования** в Российской Федерации. Обязательное пенсионное страхование в Российской Федерации. Виды страхового обеспечения. Субъекты обязательного пенсионного страхования.

**Раздел 3. Медицинское страхование.** Особенности развития медицинского страхования за рубежом. Основные проблемы медицинского страхования в

PΦ

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

## **2. Цели и задачи 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 структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору. Изучение данной дисциплины тесно связано с такими курсами, как «Математика», «Физика», «Экономика образования»

Освоение данной дисциплины необходимо для формирования базы знаний, умений и навыков, необходимых для квалифицированного специалиста.

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

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

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

В результате формирования 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Правовые и организационные основы охраны труда в отдельных отраслях экономики. Мероприятия по охране труда и социальное страхование в отрасли. Организационно-методические основы безопасности в отдельных отраслях экономики.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы

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

**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 вариативного цикла по выбору. Изучение данной дисциплины тесно связано с такими курсами, как «Математика», «Физика» и др.

Освоение данной дисциплины необходимо для формирования базы знаний, умений и навыков, необходимых для подготовки квалифицированного специалиста.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-10–способностью к познавательной деятельности;
- ОК-11–способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;

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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Правовые и организационные основы охраны труда в отдельных отраслях экономики. Мероприятия по охране труда и социальное страхование в отрасли. Организационно-методические основы безопасности в отдельных отраслях экономики.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы

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

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.11.1 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 (логистической) основе.

Задачи:

- дать теоретические и методологические основы системного подхода к управлению потоковыми процессами в структурах бизнеса, в том числе и в его трудовом аспекте;
- рассмотреть современные концепции и технологии организации управления материальными и сопутствующими потоками в трудовых процессах;
- изучить основные направления и задачи стратегического планирования, построения организационной структуры управления компании и его трудовой подсистемы.
- 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 по выбору вариативной части ОПОП.

Изучение дисциплины базируется на таких общепрофессиональных дисциплинах как «Управление техносферной безопасностью», «Безопасность жизнедеятельности», «Математика», «Информатика», «Техносферная безопасность», «Охрана труда в отрасли», «Гигиена труда и производственная санитария», «Документооборот в сфере охраны труда». Изучение данной дисциплины необходимо для освоения следующих дисциплин: «Автоматизация в охране труда», «Безопасность технологических процессов и оборудования», «Анализ и расследование несчастных случаев», «Экономика предприятий» и др.

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

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- ОК-14 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОПК-1 – способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности,

измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

- 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;
- ПК-11 –способностью организовать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ПК-12 –способностью 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 трудоохранной логистики;
- отечественный и зарубежный опыт в области традиционной и трудоохранной 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 трудоохранной);
- 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. трудоохранной);
- навыками организации логистических бизнес – процессов.

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Введение в организации охраны труда на производстве и социальной сфере на системно-процессной (логистической) основе. Терминологический

аппарат, концептуальные и методологические основы организации трудовоохранных процессов и систем. Функциональные аспекты трудовоохранной логистики: цели, задачи современные тенденции развития. Администрирование трудовоохранной логистической деятельности

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические и лабораторные работы.

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

## Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.11.2 Логистика в охране труда

**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 (логистической) основе.

Задачи:

- дать теоретические и методологические основы логистического подхода к управлению потоковыми процессами в структурах бизнеса, в том числе и в его трудовом 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 по выбору вариативной части ОПОП.

Изучение дисциплины базируется на таких общепрофессиональных дисциплинах как «Управление техноферной безопасностью», «Безопасность жизнедеятельности», «Математика», «Информатика», «Техноферная безопасность», «Охрана труда в отрасли», «Гигиена труда и производственная санитария», «Документооборот в сфере охраны труда». Изучение данной дисциплины необходимо для освоения следующих дисциплин: «Автоматизация в охране труда», «Безопасность технологических процессов и оборудования», «Анализ и расследование несчастных случаев», «Экономика предприятий» и др.

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

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- ОК-14 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОПК-1 – способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техноферной безопасности,

измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

- 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;
- ПК-11 – способностью организовать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ПК-12 – способностью 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 трудоохранной логистики;
- отечественный и зарубежный опыт в области традиционной и трудоохранной 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 трудоохранной);
- 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. трудоохранной);
- 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  
трудоохраннойлогистической деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические и лабораторные работы.

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

Аннотация дисциплины Б.1.В. ДВ.12.1 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(микrokлимата, 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:**

Дисциплина социально-экономического цикла Б.1 и базируется на дисциплинах «Общая психология», «Основы научных исследований», «Основы экологии», базовой и вариативной части дисциплин, установленных ВУЗом: материального и естественного научного цикла Б.100, Б200.

Дисциплина «Пропедевтика охраны труда» представляет собой основу для прохождения дисциплин «Профессионального цикла» Б3.

Междисциплинарные связи:

Дисциплина «Пропедевтика охраны труда» тесно связана:

- «Физика» (разделы Механика, электротехника, оптика, ядерная физика);
- «Химия» (свойства химических веществ, основные знания по химическим процессам, химическим элементам);
- «Законодательство «Об охране труда»;
- «Гигиена труда и производственная санитария»;
- «Безопасность жизнедеятельности»
- «Электробезопасность»;
- «Пожаробезопасность»;
- «Анализ и расследование несчастных случаев, профзаболеваний и аварий»;
- «Вентиляция и кондиционирование воздушной среды»;
- «Безопасность технологических процессов и технологического оборудования»;
- «Безопасность при ремонте и монтаже оборудования»
- «Охрана труда в отрасли».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-14–способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОПК-3–способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- ПК-9–готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- ПК-12–способностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Введение в дисциплину. Основные термины и определения. Правовые и организационные основы охраны труда. Мероприятия по охране труда и социальное страхование. Организационно-методические основы безопасности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

## Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.12.2 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:**

Дисциплина «История развития и совершенствования охраны труда» в системе подготовки студентов находится в вариативной части базового цикла.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов «История», «Физика», «Химия», «Математика» и других на предыдущем уровне образования (школа, колледж).

Данная дисциплина связана со следующими дисциплинами образовательной программы: безопасность жизнедеятельности, охрана труда, правоведение, политология, социология и другими техническими дисциплинами.

«История развития и совершенствования охраны труда» относится к перечню дисциплин «по выбору студентов». Дисциплина преподается на первых курсах дневного и заочного форм обучения.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

- ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- ПК-11–способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ПК-12 – способностью 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. 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.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы.

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

**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 приобретение 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 по выбору вариативной части ОПОП.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Физика», «Химия», «Начертательная геометрия», «Инженерная графика», «История науки и техники», «Механика», «Технологии конструкционных материалов».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Механика».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-2 – владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления);
- ПК-9 – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- ПК-18 – готовностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Структура и свойства материалов. Пластмассы. Резиновые материалы. Стекло. Композиционные материалы

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические работы.

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

**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 по выбору вариативной части ОПОП.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Физика», «Химия», «Начертательная геометрия», «Инженерная графика», «История науки и техники», «Механика», «Технологии промышленности».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Механика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Технологии промышленности», «Материаловедение».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

– ПК-18–готовностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Основы литейного производства, Обработка металлов давлением. Основы сварочного производства. Основы обработки резанием.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические работы.

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

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 5з.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 основным дисциплинам вариативной части. Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Введение в специальность», «Техносферная безопасность», «Физика», «Механика».

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Моделирование процессов условий труда на рабочем месте», «Охрана труда в отрасли».

**4. Требования к уровню освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины должны быть сформулированы следующие компетенции:

- ОК-9–способностью принимать решения в пределах своих полномочий;
- ПК-11–способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ПК-12–способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- ПК-17–способностью 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.Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Организация труда на предприятии. Структурные подразделения и службы предприятия, занимающиеся реализацией задач по управлению охраной труда. Международная организация труда. Функции и задачи по управлению охраной труда, их распределение между руководителями структурных подразделений предприятия. Структурная модель безопасности технологического процесса. Технологические процессы. Общие требования безопасности. Обеспечение безопасности технологических процессов. Безопасность труда в литейном производстве. Безопасность труда в кузнечно-прессовых цехах. Безопасность труда в сварочном производстве.

Безопасность труда в механических цехах. Безопасность труда при погрузочно-разгрузочных работах. Сигнальные цвета и знаки безопасности. Специальная оценка условий труда.

**6. Виды учебной работы:** лекции

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

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 5з.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:**

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Введение в специальность», «Техносферная безопасность», «Физика», «Механика» и др..

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Безопасность технологических процессов и оборудования», «Моделирование процессов условий труда на рабочем месте».

**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–способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- ПК-17–способностью 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. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Основы теории производственной безопасности. Понятие риска. Сущности значение ФЗ РФ от 21.07.1997 г. ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Защитные устройства производственного оборудования: классификация, назначение, принцип действия. Понятие надзора и контроля. Обеспечение электробезопасности на производстве. Обеспечение безопасности при проведении работ на высоте. Обеспечение безопасности при эксплуатации промышленного автотранспорта и проведении погрузочно-разгрузочных работ. Обеспечение безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин и подъемно-транспортного оборудования. Обеспечение безопасности при эксплуатации трубопроводов и газовых баллонов. Обеспечение безопасности при эксплуатации компрессорных установок. Обеспечение безопасности при эксплуатации котельных установок. Обеспечение безопасности при эксплуатации газового хозяйства предприятия. Пожаробезопасность. Понятие огнестойкости. Средства и способы пожаротушения.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические и лабораторные работы

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

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

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель: Овладение студентами психолого-педагогическими знаниями для формирования оптимальной поведенческой модели коммуникаций в деловом сообществе.

Задачи:

- Ознакомление с основными концепциями и направлениями развития современной психологии и педагогики;
- Формирование представлений об особенностях протекания психологических процессов, путях и способах проектирования и осуществления педагогических процессов;
- Развитие умений психолого-педагогического прогнозирования, анализа проблемных ситуаций в профессиональной сфере.

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

Дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору блока 1.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-5– 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-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.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия и категории психологической и педагогической наук;
- основные функции психики и механизмы психической регуляции поведения и деятельности;

- особенности познавательной, эмоционально-волевой и мотивационной сфер психики, индивидуально-психологические особенности личности и межличностных отношений;
- теоретические основы психологии общения и социальной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп, образования и самосовершенствования;
- понятийно-категорийный аппарат педагогики и инструментарий педагогического анализа;
- объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных системах и социуме;

уметь:

- ориентироваться в современных проблемах психологии и педагогики;
- использовать понятийно-категориальный аппарат психологической и педагогической наук в анализе основных процессов и явлений в сфере образования и профессиональной деятельности;
- применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности, адекватно оценивать свои возможности и находить оптимальные пути достижения целей и преодоления жизненных трудностей;
- самостоятельно осваивать проблемы психологии и педагогики с опорой на психологические закономерности усвоения учебного материала;
- публично выступать по основным вопросам дисциплины “Психология и педагогика”.

владеть:

- методом психологии и педагогики в системе наук и их основных отраслях; регуляции поведения человека;
- мотивациями поведения и деятельности, психической регуляции поведения и деятельности;
- теориями личности, мотивации и регуляции поведения и деятельности человека;

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Психология как наука и практика. Основные отрасли психологии. Основные этапы развития психологической науки. Психология личности. Психика. Сознание. Психические явления. Межличностные отношения. Межгрупповые отношения и взаимодействия. Психология взаимодействия. Взаимодействие как организация совместной деятельности. Социальное восприятие и взаимопонимание. Воздействие в процессе общения. Приемы и методы социального познания.

Педагогика как наука. Предмет, объект, задачи, методы, основные

категории педагогики. Место педагогики в системе наук. Образование как общечеловеческая ценность. Современное образовательное пространство. Педагогический процесс. Управленческий цикл. Обучение как составная часть педагогического процесса. Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения. Методы обучения. Формы обучения. Педагогический контроль. Теоретические основы воспитания. Методы воспитания. Проблемы семейного воспитания. Семейные конфликты. Психологический контакт между родителями и детьми.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы

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

## Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.15.1 Педагогика безопасности

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

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель: Овладение студентами психолого-педагогическими знаниями для формирования оптимальной поведенческой модели коммуникаций в деловом сообществе.

Задачи:

- Ознакомление с основными концепциями и направлениями развития современной психологии и педагогики;
- Формирование представлений об особенностях протекания психологических процессов, путях и способах проектирования и осуществления педагогических процессов;
- Развитие умений психолого-педагогического прогнозирования, анализа проблемных ситуаций в профессиональной сфере.

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

Дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору блока 1.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и категории психологической и педагогической наук;
- основные функции психики и механизмы психической регуляции поведения и деятельности;
- особенности познавательной, эмоционально-волевой и мотивационной сфер психики, индивидуально-психологические особенности личности и межличностных отношений;
- теоретические основы психологии общения и социальной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп,

образования и самосовершенствования;

- понятийно-категорийный аппарат педагогики и инструментарий педагогического анализа;

- объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных системах и социуме;

уметь:

- ориентироваться в современных проблемах психологии и педагогики;

- использовать понятийно-категориальный аппарат психологической и педагогической наук в анализе основных процессов и явлений в сфере образования и профессиональной деятельности;

- применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности, адекватно оценивать свои возможности и находить оптимальные пути достижения целей и преодоления жизненных трудностей;

- самостоятельно осваивать проблемы психологии и педагогики с опорой на психологические закономерности усвоения учебного материала; - публично выступать по основным вопросам дисциплины “Психология и педагогика”.

**Владеть:**

- методом психологии и педагогики в системе наук и их основных отраслях; регуляции поведения человека;

- мотивациями поведения и деятельности, психической регуляции поведения и деятельности;

- теориями личности, мотивации и регуляции поведения и деятельности человека;

##### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Психология как наука и практика. Основные отрасли психологии. Основные этапы развития психологической науки. Психология личности. Психика. Сознание. Психические явления. Межличностные отношения. Межгрупповые отношения и взаимодействия. Психология взаимодействия. Взаимодействие как организация совместной деятельности. Социальное восприятие и взаимопонимание. Воздействие в процессе общения. Приемы и методы социального познания.

Педагогика как наука. Предмет, объект, задачи, методы, основные категории педагогики. Место педагогики в системе наук. Образование как общечеловеческая ценность. Современное образовательное пространство. Педагогический процесс. Управленческий цикл. Обучение как составная часть педагогического процесса. Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения. Методы обучения. Формы обучения. Педагогический контроль. Теоретические основы воспитания. Методы воспитания. Проблемы семейного воспитания. Семейные конфликты. Психологический контакт между родителями и детьми.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические работы

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

#### **4.4. Аннотации программ практик.**

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие виды практик:

- учебная практика;
- производственная практика;
- производственная (преддипломная) практика.

##### **4.4.2. Аннотация программы Б2.У.1. учебной практики (практики по получению первичных умений и навыков)**

**1. Общая трудоемкость практики составляет 3 з.е. (2 нед.) – 108 ч.**

##### **2. Цели и задачи практики**

###### **Цели:**

- сформировать первичные профессиональные умения в области проведения анализа условий труда работников, разработки учебно-методического обеспечения и проведения занятий по безопасности труда;
- закрепить знания материала дисциплин, связанных с подготовкой и организацией безопасных рабочих мест на предприятии (учреждениях образования);
  - подготовить будущего выпускника к самостоятельному осуществлению деятельности в сфере охраны труда.

###### **Задачи:**

- выполнения одного из индивидуальных заданий, связанных с подготовкой и организацией обучения работников в сфере безопасности труда;
- выполнения одного из индивидуальных заданий, связанных с анализом условий труда работников отдельных категорий.

##### **3. Место учебной практики в структуре ОПОП:**

Для прохождения практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности и успешной защиты отчета студент должен обладать знаниями по следующим дисциплинам: Правовые основы безопасности труда, Анализ травматизма и заболеваемости на предприятиях, Медико-биологические основы безопасности, Нормативно-техническое обеспечение охраны труда на предприятиях, Влияние техносферы на жизнедеятельность человека, Государственное управление и надзор в области охраны труда.

##### **4. Требования к результатам учебной практики:**

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций: **ОК-7**-владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением;

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

**ПК-11**-способностью организовать, планировать и реализовать работу исполнителей по решению задач обеспечения безопасности;

**ПК-12**-способностью применять действующие нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

**В результате учебной практики студент должен:**

**Знать:**

-основные нормативные, технические, оперативные документы, регулирующие деятельность предприятия (организации), организацию охраны труда работников, документооборот в сфере безопасности;

-правила и принципы организации трудовой деятельности на предприятии, порядок формирования показателей отчетности, основы применения отчетной информации в принятии управленческих решений;

-направления и методы проведения комплексного анализа условий труда работников предприятия;

-структуру управления предприятием и его обособленных подразделений (участка, лаборатории, предприятия);

-приемы выявления и оценки опасных и вредных факторов производственной среды;

-порядок использования результатов специальной оценки условий труда для дальнейшего улучшения результатов деятельности хозяйствующего субъекта;

-виды, назначение и содержание методических средств, применяемых при проведении измерений и оценок условий труда;

-современные производственные и научные технологии;

-основы применения информационных технологий в расчетах систем обеспечения безопасности.

**Уметь:**

- применять положения, нормативные документы в практической деятельности предприятия;

-обрабатывать, анализировать информацию по учету и отчетности отдельных показателей травматизма на предприятии;

-вести учет и отчетность по несчастным случаям и профзаболеваниям на предприятии;

- использовать возможности информационных технологий при формировании статистической отчетности, составлять отчетность в сфере охраны труда;

- проводить на основе отчетных данных анализ состояния безопасности и

гигиены труда на предприятии;

- формировать экономически обоснованные выводы по результатам анализа условий труда работников;

- выявлять «узкие места» в трудовой деятельности организации и причины их возникновения.

**Владеть:**

- навыками работы с нормативно-правовой базой в сфере охраны труда, навыками использования компьютера как средства управления информацией, сбора, обработки и формирования информационной, экономической и аналитической информации;

- навыками составления научно-обоснованных практических рекомендаций по улучшению условий труда работников.

**5. Тип учебной практики:** учебная (ознакомительная)

**6. Место и время проведения производственной практики:** ООО «Симферопольское производственное объединение «Крымпласт», ООО «Завод-Фиолент». Время проведения практики: 2-й семестр.

**7. Виды производственной работы на практике:** наблюдения, получение опыта профессиональной деятельности.

**8. Аттестация по практике выполняется в период с 5 по 6 недели.** Форма аттестации: по результату подготовки и защиты письменного отчета.

**4.4.3. Аннотация программы Б2.П.1 производственной (технологической) практики**

**1. Общая трудоемкость практики составляет 9з.е. (6нед. -324 ч.)**

**2. Цели и задачи производственной практики:**

**Цели:**

- закрепление знаний, полученных студентами при освоении профессионально-ориентированных дисциплин;

- приобретение практических навыков в области безопасности технологических процессов и охраны труда на предприятии (учреждении).

**Задачи:**

- углубление и закрепление теоретических и практических знаний на основе детального изучения работы предприятий различных форм собственности, приобретение необходимых практических навыков в области охраны труда при организации производственного процесса;

- ознакомление со структурой и функциями подразделений (служб) охраны труда предприятия, организацией труда, функциональными обязанностями сотрудников этих служб;

- изучение инструктивных, нормативных, методических и статистических материалов и форм отчетности, содержащих показатели травматизма и профзаболеваний работников предприятия за последние 3-4 года.

- приобретение навыков аналитической, плановой, контрольной, организаторской и экономической деятельности службы охраны труда предприятия;

- участие в практической работе службы охраны труда организации, изучение опыта и приобретение практических навыков функционального управления охраной труда организации.

### **3. Место производственной практики в структуре ОПОП:**

Практика проводится после изучения профессиональных и специальных дисциплин:

- история и методология безопасности;
- управление рисками и моделирование;
- экономика и менеджмент безопасности;
- экспертиза безопасности;
- управление охраной труда.

Перечень последующих учебных дисциплин и других видов учебной деятельности, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе практики:

- дисциплины «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности», «мониторинг безопасности», «Экспертиза условий труда», «Производственная санитария и гигиена труда», «Безопасность эксплуатации электроустановок»

- преддипломная практика, защита ВКР.

### **4. Требования к результатам производственной практики:**

Прохождение практики направлено 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 деятельности;

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

**ОПК-5** –готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;

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

**ПК-17**–способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

**В результате производственной практики студент должен:**

**Знать:**

-основные нормативные, технические, оперативные документы, регулирующие деятельность предприятия (организации), организацию охраны труда работников, документооборот в сфере безопасности;

-правила и принципы организации трудовой деятельности на предприятии, порядок формирования показателей отчетности, основы применения отчетной информации в принятии управленческих решений;

-структуру управления предприятием и его обособленных подразделений (участка, лаборатории, предприятия);

-приемы выявления и оценки опасных и вредных факторов производственной среды;

-порядок использования результатов специальной оценки условий труда для дальнейшего улучшения результатов деятельности хозяйствующего субъекта;

-виды, назначение и содержание методических средств, применяемых при проведении измерений и оценок условий труда;

-виды и формы производственной работы руководителя и специалиста по охране труда;

-основные организационные формы обучения работников по охране и безопасности труда в условиях производства;

-основы применения информационных технологий в расчетах систем обеспечения безопасности.

**Уметь:**

- применять положения, нормативные документы в практической деятельности предприятия (учреждения);

-организовывать процесс документационного обеспечения трудовой деятельности предприятия;

-обрабатывать, анализировать информацию по учету и отчетности отдельных показателей травматизма на предприятии;

-вести учет и отчетность по несчастным случаям и профзаболеваниям на

предприятию;

- использовать возможности информационных технологий при формировании статистической отчетности, составлять отчетность в сфере охраны труда;

- проводить на основе отчетных данных анализ состояния безопасности и гигиены труда на предприятии;

- выявлять «узкие места» в трудовой деятельности организации и причины их возникновения.

**Владеть:**

- навыками работы с нормативно-правовой базой в сфере охраны труда;

- навыками использования компьютера как средства управления информацией, сбора, обработки и формирования информационной, экономической и аналитической информации;

- методами формирования практических рекомендаций по улучшению условий труда в организации.

**5. Тип производственной практики:** технологическая.

**6. Место и время проведения производственной практики:**

ООО «Симферопольское производственное объединение «Крымпласт», ООО «Завод-Фиолент». Время проведения практики: 4-й семестр.

**7. Вид производственной работы на практике:** сбор, обработка, систематизация материала, получение опыта профессиональной деятельности.

**8. Аттестация по производственной практике выполняется в период с 5 по 6 недели.**

Форма аттестации: по результату подготовки и защиты письменного отчета.

**4.4.4. Аннотация программы Б2.П.2 производственной (преддипломной) практики**

**1. Общая трудоемкость практики составляет 63 е. (8 нед.) - 324 ч.**

**2. Цели и задачи преддипломной практики**

**Цели:**

- закрепить знания материала дисциплин, связанных с подготовкой выпускной квалификационной работы (ВКР);

- 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.

#### **Задачи:**

- 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 рисков травмирования работников.

### **3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП:**

Практика проводится после изучения профессиональных и специальных дисциплин:

- история и методология безопасности;
- управление рисками и моделирование;
- экономика и менеджмент безопасности;
- экспертиза безопасности;
- управление охраной труда.

Знания, умения и навыки, формируемые в ходе практики необходимы для написания и защиты ВКР.

### **4. Требования к результатам преддипломной практики:**

Прохождение практики направлено 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;

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

В результате преддипломной практики студент должен:

#### **Знать:**

- требования к организации и проведению преддипломной практики;
- должностные обязанности руководителя и специалиста по охране труда производственного предприятия (учреждения);

-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 ВКР;

-методические требования к разработке планов научно-исследовательских работ;

-виды, назначение и содержание методических средств, применяемых при проведении оценки и измерений факторов производственной среды;

-современные производственные и научные технологии;

-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.

**Уметь:**

– формулировать цели и задачи практических разработок в сфере охраны труда;

– разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов, разрабатывать нормативно-технические документы на образцы новой техники;

– составлять обзоры и отчеты по результатам проводимых работ.

**Владеть:**

навыками самостоятельного проведения научно-исследовательских и практических разработок в области охраны и безопасности труда.

**5. Место и время проведения преддипломной практики:**

ООО «Симферопольское производственное объединение «Крымпласт», ООО «Завод-Фиолент». Время проведения практики: 8-й семестр.

**6. Аттестация по практике выполняется в период с 5 по 6 недели**

**7. Форма аттестации:** по результату подготовки и защиты письменного отчета.

## **5 . РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.03.01 « ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

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, с учетом рекомендаций ПрООП.

### **5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация основной профессиональной образовательной программы магистратуры 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 не менее 94 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 не менее 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 60 процентов, составляет не менее 75 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 5 процентов, составляет не менее 5 процентов.

## 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

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**). 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.

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».

По отсутствующим в электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) материалам 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.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по образовательной программе.

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.

### **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 (модулей).

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.

### **5.4. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников.**

В ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет» (далее КИПУ) сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников, всестороннее развитие личности, а

также непосредственно способствующая освоению основной образовательной программы соответственно направлениям подготовки.

В условиях меняющейся социокультурной ситуации на первое место в образовательном процессе выдвинулась социальная конкретная личность, ее индивидуальность и духовность. В соответствии с этим, целью социальной и воспитательной работы является модернизация КИПУ как среды социального развития, создание условий для становления профессионально и культурно ориентированной личности. Для этого в вузе ведется социально-воспитательная деятельность по таким направлениям, как гражданско-патриотическое, социально-экономическое, социально-психологическое, социально-медицинское, социально-бытовое, правовое, эстетическое, физическое и экологическое.

Основные аспекты социокультурной среды вуза отражены в концепции социально-воспитательной работы, необходимость разработки которой обусловлена потребностями обновления содержания социально-воспитательной работы, усовершенствования процесса социализации учащейся молодежи, качественной и эффективной организации социальной защиты студенчества, а также требования модернизации системы образования.

#### 5.4.1. Организация воспитательной работы.

При разработке концепции воспитательной работы в КИПУ учитываются следующие принципы:

- воспитательная работа осуществляется в рамках учебного процесса и в то же время является самостоятельным направлением деятельности КИПУ;
- приоритетность воспитательной деятельности в организации образовательного процесса в КИПУ;
- отношение к студенту как к личности и индивидуальности в его целостном развитии, а не только в аспекте профессионального становления, учет психолого-социальных характеристик студенческого этапа жизни человека, индивидуальных и возрастных особенностей студента в организации воспитательного процесса в КИПУ;
- студенты являются субъектами воспитательного процесса, имеют право выбирать тот или иной вид образовательной, досуговой, общественно-полезной деятельности;
- воспитательная работа реализуется через различные формы общения преподавателей со студентами: встречи в группах, индивидуальные консультации, аудиторные и внеаудиторные формы работы, неформальное общение в ходе специально спланированных мероприятий;

- переход от разрозненных воспитательных мероприятий к созданию целостного воспитательного пространства как системообразующего фактора образовательной и социокультурной среды КИПУ;

- в содержательном отношении целостное воспитательное пространство КИПУ реализуется через разнообразие видов и направлений деятельности, осуществляемых на уровне КИПУ, факультетов, кафедр, академических групп, органов студенческого самоуправления, института кураторства;

- осуществление всесторонней поддержки студенческого самоуправления. Данные виды деятельности направлены на формирование мировоззрения, толерантного сознания, системы ценностей, личностного, творческого и профессионального развития студентов, самовыражения в различных сферах жизни, способствующих обеспечению адаптации в социокультурной среде российского и международного сообщества, повышению гражданского самосознания и социальной ответственности. В вузе созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера. В соответствии с этим активно работает студенческое самоуправление, старостаты факультетов, студенческий профсоюз, решающие самостоятельно многие вопросы обучения, организации досуга, творческого самовыражения, вопросы трудоустройства, межвузовского обмена, быта студентов.

Реализуются проектные технологии развивающего, творческого и социального характера. Студенты активно участвуют в проектах, как организуемых республиканскими и всероссийскими молодежными организациями, так и авторских проектах первичной профсоюзной организации обучающихся, таких как, например, проект комиссии по культурно-массовой работе (первичной профсоюзной организации обучающихся), авторский проект комиссии по информационной деятельности «НАС КИПУ» (Новостное агентство студентов КИПУ) и «КИПУ-МЕДИА», авторский проект комиссии по научно-исследовательской деятельности «Научная деятельность студента – шаг к успеху!». Студенческий актив университета системно принимает участие в университетских, городских, республиканских, всероссийских и международных мероприятиях, форумах и конференциях студенческого самоуправления, в школе профсоюзного актива, организованной и проводимой Крымской республиканской организацией профсоюза народного образования РФ.

В Вузе созданы условия для творческого развития студентов, развита благоприятная культурная среда. Университет является центром культурно-массовой и просветительской работы. В настоящее время в вузе работают клубы по интересам, созданы и успешно действуют творческие коллективы -

победители и лауреаты многих международных и республиканских конкурсов. Это такие студенческие коллективы как смешанный хор (руководитель Сейтмететова Э.А.), оркестр народных инструментов (руководитель Федоров С.В.), вокальный ансамбль «Тан-йылдызы» (руководитель Сейтмететова Э.А.), ансамбль скрипачей «Сельсебиль» (руководитель Алиева З.Э.), оркестр крымскотатарских народных инструментов (руководитель Комурджи Р.З.), функционирует театр танца «Старт», народный хореографический ансамбль «Учан-Су» (руководитель Алимов А.О.), имеющий в своем составе более 120 участников разного возраста. Данные коллективы представляли Крым в Украине, России, Болгарии, Турции, Румынии, Польше, Объединенных Арабских Эмиратах, в Германии и др. Ансамбль скрипачей «Сельсебиль» стал в 2017г. лауреатом конкурса «Зимние звезды Дрездена» в Германии. В настоящее время ведется работа по созданию «Студенческого театра». Объединяющим фактором в системе воспитательной работы университета являются общеуниверситетские мероприятия, в которых участвуют все студенты. К числу таких мероприятий относятся:

- проведение торжественных собраний, посвященных датам (День Знаний, День университета, День открытых дверей, рождественские вечера и Новогодние балы, День защитника отечества, День победы и др.);

- организация и проведение массовых мероприятий;

- проведение бесед, лекций, дебатов, диспутов, конференций по проблемам духовно-нравственного, гражданского и патриотического воспитания молодежи, по актуальным проблемам литературы, искусства, науки, политики, по проблемам защиты прав и свобод личности, предупреждения и преодоления негативных явлений среди молодежи (наркомания, алкоголизм, правонарушения), сотрудничество с молодежными центрами;

- проведение дней здоровья, спортивных праздников, соревнований, экскурсий, походов по родному краю, по местам боевой славы;

- организация «Дней факультетов», «Дней кафедр», недели студенческой науки, выставок лучших студенческих работ.

Наряду с творческими успехами стабильны и спортивные достижения студентов. На базе кафедры физической культуры организованы и функционируют спортивные клубы с секциями по армспорту, пауэрлифтингу, футболу, регби, шахматам, легкой атлетике, дзю-до, куреш, спортивным танцам. Студенческий спортивный клуб занимает достойное место в спортивном мире Республики Крым. Женская и мужская команды регби принимали участие в чемпионатах Украины, и команды по борьбе куреш в Чемпионате мира. Большой популярностью пользуются в университете такие виды спорта как пауэрлифтинг и армрестлинг, регби, шахматы, аэробика, футбол. Преподаватели кафедры физической культуры и студенты

Университета принимают участие в конкурсах и спортивных мероприятиях регионального, отечественного и международного уровня, при этом достигают высоких результатов. Так Сейтнебиев Мустафа, студент 2-го курса направления подготовки специальное (дефектологическое) образование является призёром Мирового чемпионата по пауэрлифтингу (1-е место).

Студенты Бадраклы Б. (П-14), Серенков А. ( П-16), Мухтарова В. (П-16), Ненашева Д. (П-15) заняли (командное 2 место) в спартакиаде Вузов по шахматам.

В чемпионате России ЮФО по регби-7 в г. Анапа - командное 2 место : Мищенко Виталий –ЖТ-16, Абиев Эрнест – БЖД-16.

В спартакиаде Вузов по настольному теннису - командное 2 место: Абдулганиев Фахри- АН-14, Кошман Вика – АН-14, Исмаилов Эмиль – И-1-15, Гранатова Анастасия – М-15, Мишина А. – АН-14.

В Регби пляжное Чемпионат ЮФО и СКФО - (командное 1 место): Аметов Асан (МИ-16), Татаров Лемар (МЭ-), Умеров Сеит- Мамут(МЭ-15).

В Первенстве Республики Крым по армрестлингу: Усманова Фериде (СМДИ-17) -2 место, Велиев Амет - 2 место.

Особое значение и внимание придается в университете патриотическому и гражданскому воспитанию студентов, что отражено в перспективном плане воспитательной работы и представлено в конкретных видах деятельности студентов, а именно:

- участие студентов в конкурсах плакатов по военной тематике, конкурсах инсценированной песни, посвященных Дню Победы в ВОВ;
- участие студентов в вечерах, посвященных Дню защитников Отечества;
- создание центров и опорных зон патриотического воспитания, использование средств массовой информации в патриотическом и гражданском воспитании студентов. Указанные виды деятельности и формы работы стали основой для формирования традиций университета: проведение праздничных мероприятий, конкурсов, смотров, организация благотворительной деятельности (шефство, помощь ветеранам); организация фестивалей, выставок, спортивных праздников и др.

Воспитательная работа в общежитии – предмет особой заботы всего профессорско-преподавательского коллектива университета и самих студентов. Главная особенность воспитательной работы в общежитии – опора на студенческий актив, организация студенческого самоуправления. В общежитии работает студсовет, который выполняет свои функции в сотрудничестве с ректоратом, деканатами, кураторами групп. Вопросы организации воспитательной работы постоянно рассматриваются и обсуждаются на заседаниях Ученого Совета университета. Руководство университета уделяет большое внимание организационно-управленческой деятельности в области

воспитания студентов. В КИПУ имеется должность проректора по воспитательной работе, функционирует институт кураторства и студенческое самоуправление. Куратор в работе со студентами ориентируется, прежде всего, на создание коллектива, для которого характерны взаимопонимание, требовательность и уважение к личности, стимулирование личностного развития каждого члена группы.

#### 5.4.2. Научно-исследовательская деятельность

Большое внимание в вузе уделяется научно-исследовательской работе студентов как основному источнику формирования профессиональных компетенций продвинутого и высокого уровня. В университете работают СНО (студенческие научные общества) такие как «Полиглот», «Современные тенденции развития дошкольного образования», «Научное сообщество студентов XXI века: экономические науки», студенческие лаборатории: «Лаборатория моды СеЛяМ» и лаборатория психологии «Психологическое сопровождение деятельности Женского Перинатального центра», студенческие конструкторские бюро при кафедрах автомобильного транспорта и инженерных дисциплин и профессиональной педагогики и электромеханики, а также научные кружки «Аудитор», «Главный бухгалтер», «Аналитик», «Менеджмент», кружок по изучению этнологии, СНО при кафедрах английской и немецкой филологии. 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 «Практика ключ к профессии», «Bonum Inizium», публикуются статьи в журналах «Ученые записки КИПУ», «Культура народов Причерноморья» и др. Ежегодно студенты активно участвуют в республиканских, всероссийских, международных, вузовских и межвузовских научных конкурсах различного уровня, представляя свои научные и творческие работы, занимая ежегодно призовые места и получая стипендии.

В 2017 году в целом к выполнению научных исследований и научно-исследовательской учебной работы были привлечены 2799 обучающихся. В отчетном году по результатам НИР студентами университета было сделано 1853 доклада на научных и научно-практических конференциях различного уровня, в том числе 489 - на международных и 446 - на региональных конференциях; опубликовано 1465 научных работ.

За высокие результаты в научной работе и отличную успеваемость в весеннем семестре 2016-2017 учебного года были назначены стипендии Республики Крым имени И. Гаспринского следующим студентам университета:

- Мухтаримовой Мавиле Серверовне, студентке 4-го курса факультета истории, искусств, крымскотатарского языка и литературы;
- Ибрагимову Ресулю Ревуповичу, студенту 2-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий;
- Халиловой Сусанне Рустемовне, студентке 3-го курса филологического факультета;
- Иваненко Александре Евгеньевне, студентке 3-го курса филологического факультета;
- Керимовой Алие Талыатовне, студентке 1-го курса магистратуры факультета истории, искусств, крымскотатарского языка и литературы.

В осеннем семестре 2017/2018 учебного года стипендии Республики Крым имени И. Гаспринского присуждены:

- Сулеймановой Эльвире Серверовне – студентке 4-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий;
- Маркивскую Марию Николаевну – студентку 4-го курса инженерно-технологического факультета;
- Халиловой Сусанне Рустемовне, студентке 4-го курса филологического факультета;
- Сеид-Абдулла Эсме Рустемовне, студентке 3-го курса факультета психологии и педагогического образования;
- Керимовой Алие Талыатовне, студентке 2-го курса магистратуры факультета истории, искусств, крымскотатарского языка и литературы.

Стипендии Совета министров Республики Крым назначены за весенний семестр 2016-2017 учебного года за высокие результаты в научной работе и отличную успеваемость:

- Абдурашитовой Эльмаз Исаказы, студентке 3-го курса филологического факультета;
- Зиудиновой Зареме Сейтумеровне, студентке 4-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий;
- Иззетовой Рияне Серановне, студентке 3-го курса филологического факультета;
- Сейтмететову Ибраму Сейтмететовичу, студенту 3-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий;
- Текутьевой Юлии Эдуардовне, студентке 3-го курса факультета истории, искусств, крымскотатарского языка и литературы.

За осенний семестр 2017/2018 учебного года премии присуждены: Канатаевой Сусанне Ремзиевне – студентке 4 курса факультета экономики, менеджмента и

информационных технологий; Чегер Зере Руслановне – студентке 2 курса магистратуры инженерно-технологического факультета; Иваненко Александре Евгеньевне – студентке 4 курса факультета филологии; Темировой Элинне Эскендеровне – студентке 3 курса факультета психологии и педагогического образования; Эбулесову Рамазану Марленовичу – студенту 4 курса факультета истории, искусств, крымскотатарского языка и литературы.

В конкурсе на соискание премии Государственного Совета Республики Крым «За научные достижения в сфере приоритетных направлений развития Крыма» выиграли:

в номинации «Технические науки» - Эмир-Алиев Шевкет Асанович, студент 4-курса инженерно-технологического факультета. Тема работы: «Перспективы организации транспортно-логистического центра в восточном регионе Крыма». Научный руководитель – д.т.н., профессор Абдулгасис У.А. Научный консультант – ст. преп. каф. автомобильного транспорта – Сулейманов Э.С.;

в номинации «Отраслевые технологии» - Чегер Зера Руслановна, студентка 2-го курса магистратуры инженерно-технологического факультета. Тема работы: «Проект изготовления костюма женского (жакет, юбка) из полушерстяной ткани». Научный руководитель - д.п.н., проф. Тархан Л.З.

Диплом за высокое исполнительское мастерство в Районном вокальном смотре-конкурсе для детей и юношества «Росток степного края» 6 июня 2017г.,  
Диплом Лауреата III степени в номинации эстрадный вокал первого всероссийского вокально-театрального конкурса «Твой Голос», 2017г.;  
Благодарность за участие в художественной самодеятельности Мысовского сельского Дома культуры, за активное участие в районных и сельских мероприятиях, посвященных знаменитым и памятным датам России и РК, а также за успешное участие во всероссийских, республиканских и районных фестивалях – конкурсах, 24 июня 2017г. получила Филонова Р.;

1 место в Межвузовской олимпиаде по декоративной живописи среди обучающихся КИПУ и КУКИИТ. 17 ноября 2017 заняли Котляр Е.Р. Гейзер М. г.рук. Кузнецова-Бондаренко Е.С. Харахады М. М., 2 место - Шевцова А.рук. Таран И.В., Котляр. (3 место) рук. Кузнецова-Бондаренко Е.С.

Бахтызова Е. В. получила Диплом активного участника мероприятия Всероссийской добровольной акции «Не ходи по тонкому льду!» с 26 января по 26 февраля 2017 г. Федеральная Торговая площадка Департамент информационной политики, внешних связей и массовых мероприятий. г. Москва (прилагаются к диплому: грамота, удостоверение и сертификат) рук. Шевчук В.Г.

Лауреатами Всероссийского творческого конкурса «Мы в ответе за планету», май 2017, г. Москва. рук. Котляр Е.Р. стали следующие студенты:

Лашкова С.Г. (МДПИ-15), Дегирменджи М.А. (МДПИ-15), Измаилова А.О.(ДПИ-14), Вершинина А.М. (ДПИ-14).

Боровская А. (ст.гр. ДПИ-17) - призер Выставки-конкурса «Атлас путешественников России» рук. Таран И.В. 1 место на III Всероссийском конкурсе для детей и молодежи «Твори, открывай, действуй!» в номинации «Изобразительное творчество» (работа «Крымское утро»). 11.12.17. Призер Выставки-конкурса «Атлас путешественников России», 2017.

Мелешко Е. (ст.гр. ДПИ-17 ) - призер фотовыставки «Крым глазами детей» рук. Таран И.В.

Лауреатами премии «Подающий надежды и кутюрье» и высший приз «Золотая игла» за участие в Международном Евразийском конкурсе высокой моды этнического костюма «ЭТНО-ЭРАТО». г. Москва, 9-10 декабря 2017 г. – рук.

Левицкая В.А.Кучюк Л. (ДПИ-15) стали следующие студенты:

Бирнэ Л. (ДПИ-15), Дудко И. (ДПИ-15), Виклис А. (ДПИ-15), Петрова А. (ДПИ-15).

1 место на III Всероссийском конкурсе для детей и молодежи «Твори, открывай, действуй!» заняли: Мурахас Э. (ДПИ-17) – в номинации «Изобразительное творчество» (работа «Закат на Черном море»). г. Москва, 11.12.17. – рук. Кузнецова-Бондаренко Е.С.

Харакады М. (ДПИ-16) – 1 место в номинации «Декоративно-прикладное искусство» (работа «Восточные мотивы»). рук. Кузнецова-Бондаренко Е.С. - Победитель 1 степени в двадцатом всероссийском конкурсе «Таланты России». Рук. Алексеева Е.А.

Шевцова А. ДПИ-15 - 2 место в выставке работ студентов «Форум языков народов Крыма» 27.11. – 01.02.17. вестибюль КИПУ. Рук.Таран И.В.

Абляметова С.Э. СМДИ-14 - Диплом лауреата Международного конкурса скульптуры. Румыния г.Бухарест. (в категории студент). Творческий руководитель Алиев А.Э.

Лучшими признаны статьи: Усеиновой Э.Ш., «Крымская архитектура история и современность» / Усеинова Э.Ш. - VIII Международный научно-практический конкурс «Лучшая студенческая статья 2017» (секция искусствоведение), Москва 25 мая 2017. Науч.руковод. к.искусствоведения, зав.каф. Бавбекова И.А. и Ильясовой Д.Ш., «Архитекторы, внесшие весомый вклад в формирование стиля Крымского полуострова» / Ильясова Д.Ш. - VIII Международный научно-практический конкурс «Лучшая студенческая статья 2017» (секция искусствоведение), Москва 25 мая 2017. Науч.руковод. преп. каф. ИЗО Перова Н.А.

Получили: Диплом 2 степени. - Текутьева Ю.Э., «Крымский этнографический музей как архитектурный памятник и культурно-просветительское учреждение» / Текутьева Ю.Э. - VIII Международный научно-практический

конкурс «Лучшая студенческая статья 2017» (секция культурология), Москва 25 мая 2017. Науч.руковод. к.искусствоведения зав.каф. Бавбекова И.А.

Диплом 1 степени - Ткачук Т.А., «Анализ ключевых факторов обуславливающих расцвет изящных искусств» / Ткачук Т.А. - VIII Международный научно-практический конкурс «Лучшая студенческая статья 2017» (секция искусствоведение), Москва 25 мая 2017. Науч.руковод. преп. каф. ИЗО Алиев А.Э.

Диплом 1 степени - Текутьева Ю.Э., Всероссийский литературный конкурс «Герои великой Победы-2017» (номинация «Рисунок»), Москва 2017 г. Творческий руководитель к.искусствоведения, зав.каф. Бавбекова И.А.

Второго Всероссийского интернет-конкурса рисунков «Эти удивительные птицы!», август 2017 г. Творческий руководитель преп. каф. ИЗО Перова Н.А.

Всероссийского конкурса студенческих научно-исследовательских и творческих работ «Наследие эпохи» (номинация «художественная иллюстрация»). г.Ульяновск, сентябрь 2017 г. Творческий руководитель к.искусствоведения, зав.каф. Бавбекова И.А. Международного литературного конкурса для детей и юношества «На благо Родины», Санкт-Петербург 2017 г.

1 место в номинации Рисунок во «Всекрымской студенческой олимпиаде по рисунку, живописи, графике и скульптуре (скульптура и керамика)», г. Симферополь КИПУ - Текутьева Ю.Э. (СМДИ-14). Творческий руководитель Перова Н.А. Хаирова С. (СМДИ-14); 1 место в номинации Живопись - Зекирьяев Р. (СМДИ-14). Творческий руководитель Перова Н.А. 3 место в номинации Графика - Солдатова Е. (СМДИ-13). Творческий руководитель Перова Н.А.. 2 место в номинации Живопись - Сероштан Э. (СМДИ-14). Творческий руководитель Бавбеков Р.И.. 2 место в номинации Графика - Гречаная Т. (СМДИ-13). Творческий руководитель Перова Н.А. 2 место в номинации рисунок - Ильясова Д.Ш. (СМДИ-1). Творческий руководитель Голынский В.Б.. 2 место в номинации Рисунок - Мамутов С.В СМДИ-13. Творческий руководитель Голынский В.Б.. 1 место в номинации Графика - Бокова Карина. Творческий руководитель Бавбеков Р.И. в конкурсе. «Моя родина – Россия» Москва.

Середин В. ИС-15 - лауреат конкурса «Студент года» ГБОУВОРК «Крымский инженерно-педагогический университет». Диплом № 01 от 12.05.17. Благодарственное письмо депутата Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации Р. И. Бальбека «За весомый вклад в развитие истории Крыма» № 017443, Москва, 2017.Получил Диплом победителя Всероссийской олимпиады 2017-2018 учебного года по истории для студентов № 3578801 от 10 декабря 2017 г., Диплом победителя Всероссийской олимпиады по дисциплине «История России». Диплом № 1772300 от 12 декабря 2017 г.

Победители Олимпиады среди студентов и молодежи по крымскотатарскому языку на базе ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»: Зейнеб Ибраимова-КА-16, Фазиле Арипова-КР-16, Алиме Шехмамбетова - КР-16, Весиле Менусманова - КА-15, Арзы Ганиева - КА-15, Севиль Исмаилова - КА-15, Фериде Факидова - КР-15, Зенифе СеитмамUTOва - КА-13, Сание Саттарова - КА-13, Диляра Дервишева - КУ-13.

Эбулесов Рамазан - Диплом и звание лауреата II степени «XV Международного конкурса молодых исполнителей "Крымская весна-2017", № II от 22.04.2017, г. Ялта. Диплом лауреата II степени «XV Международного конкурса-фестиваля "Жемчужина Крыма-2017, № II от 14.12.2017, г. г. Алушта. " класс доцента Мамбетова С. Я.»; Сертификат участника, Дипломант «Международного конкурса-фестиваля этнических культур "The spirit of Deasht-i- Kipchak"», Диплом № I от 15.09.2017, г. г. Астана. Диплом III степени «VII регионального конкурса молодых исполнителей», № I от 11.06.2017, г. Симферополь.

Эмир-Алиев Шевкет Асанович, студент 4 курса группы СЭАТ-14 направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» профилизации «Сервис и эксплуатация автомобильного транспорта» получил грант в конкурсе студенческих научных работ на премию Госсовета Республики Крым «За научные достижения в сфере приоритетных направлений развития Крыма» по теме «Перспективы организации транспортно-логистического центра в восточном регионе Крыма» (научн. рук: д.т.н., проф. Абдулгасисом У.А. и ст. преп. Сулейманов Э.С.).

II место в номинации «Спорт» в конкурсе «Студент года» для студентов образовательных организаций высшего образования Республики Крым занял студент гр. БТП-14 Сейтумеров Марлен 17.11.2017 г.

I место в студенческой олимпиаде по дисциплине «Основы охраны труда» в Крымском инженерно-педагогическом университете заняли Могила Диана (гр. ДО-1-13); Исаева Севилья (АУ-2-13); Дорошенко Дарья (М-13); Лазукина Елена (БТП-13); Ибрагимова Диана (МИ-13). II место заняли: Илюхина Юлия (гр. ДО-1-13); Курдау Зинеп(АУ-3-13); Курбатова Зера (Б-13); Мустафаева Ульвие (БТП-13); Череп Елена (ДМИ-13). III место заняли: Юргишина Иванна (гр. ДО-1-13); Матрос Кристина (АУ-4-13); ЧалбашУсеин (МЭ-13); УмеровДжафер (БТП-13); Денисенко Светлана (СИИ-13).

В конкурсе «Фестиваль дизайн-концепций швейных изделий» 1 место заняла 3-я группа (Виниченко Кристина, Османова Фатима, Кучер Александра, Мокиенко Екатерина, Маркивская Мария, Шамсутдинова Алие); 2 место – 2 группа (Сейдаметова Ферузе, Пшеничный Анатолий, Биленко Дарья, Стребкова Анастасия, Хайретдинова Зера, Ислямова Наджие); 3 место – 1 группа (Бидюк Алина, Грушко Виктория, Хаирова Эдие, Кузохова Карина).

Фитнес- Бикини Федерация бодибилдинга РК: Юртаева Анна (2 место).

Олимпиада по английскому языку среди студентов филологического факультета 21 марта 2017 г.: Аджиаметова Нияра, АУ-1-13 (1 место, подготовила к.ф.н., доц. Тулуп Э.Р.); Кусурко Анатолий, АУ-1-13 (2 место, подготовила к.ф.н., доц. Тулуп Э.Р.).

Олимпиада по английскому языку среди студентов других факультетов факультета 21 марта 2017 г.: Абджелилова Айше, Б-16 (2 место, подготовила ст. преп. Бай Ш.М.); Абдулбакиева Севиле, Б-16 (2 место, подготовила ст. преп. Бай Ш.М.); Алимов Руслан, И-16 (1 место, подготовила ст. преп. Бай Ш.М.); Куринной Владимир, И-16 (1 место, подготовила ст. преп. Бай Ш.М.); Танишева Сусанна, И-16 (1 место, подготовила ст. преп. Бай Ш.М.); Чачи Эбазер, ИС-16 (3 место, подготовила ст. преп. Халитова Г.А.).

Иваненко А.Е. - студентка 4 курса, группы АН-14, стала победителем в номинации «Студент года».

Асанова Алие – 1 тур Контур-олимпиады во Всероссийской олимпиаде для студентов финансовых специальностей «Контур. Олимпиада 2017», 1 место по ВУЗу. Науч. руководитель д.э.н., проф. Каджаметова Т.Н.

Олимпиада по дисциплине «Теория управления», в которой приняли участие студенты IV курса специальности «Менеджмент». Победители олимпиады: 1 место – Клепцова Кристина - 80 баллов. 2 место – Ниметуллаева Селиме - 70 баллов. 3 место – Красная Виктория – 60 баллов.

Сертификаты за участие. – в конкурсе- фестивале вожатых и вожатских команд ГБОУ ДО РК «СОКОЛ» / 23-25 сентября 2017г. и грамоту участника смены Мосгортур, 2017г получил Абдуллаев Э., а также сертификат за успешное прохождение обучения по программе «Школа вожатых» и допуск к работе в детских лагерях Terra unique, 2016; Диплом за активное участие во II Республиканском фестивале первичных профсоюзных организаций обучающихся « Наш Профсоюз», 17.03.2017г.

Сертификат за участие в Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии научного развития», 15 июня 2017 г., г. Тюмень, РФ получил Ференс О.

Аблякимова Афифе Наримановна приняла участие в конкурсе на соискание Международной премии имени Бекира Чобан-заде. По решению жюри, в связи с отсутствием номинации в области информационных технологий, конкурсная работа на тему «Разработка мультимедийного обучающего приложения с использованием инструмента Flash Professional» отмечена специальным призом. Научный руководитель: Сейдаметова Сание.

Волчковой Диане Витальевне, студентке 4-го курса факультета психологии и педагогического образования; Гальдзицкой Виктории Викторовне, студентке 4-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий; Зиудиновой Зареме Сейтумеровне, студентке 4-го курса

факультета экономики, менеджмента и информационных технологий; Сейтмеметову Ибраму Сейтмеметовичу, студенту 3-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий. Постановлением Президиума Государственного Совета Республики Крым от 01 февраля 2017г. № п 369-1/17 присуждена премия Государственного Совета Республики Крым «За научные достижения в сфере приоритетных направлений Республики Крым» назначена:

1. В номинации «Информатика, кибернетика и электроника» – студентке 1 курса магистратуры факультета экономики, менеджмента и информационных технологий Аблякимовой Афифе Наримановне, за работу «Разработка мультимедийного обучающего приложения с использованием инструмента Flash Professional». Научный руководитель – к.пед.н., доцент Сейдаметова С. 2. В номинации «Гуманитарные науки» – студентке 1 курса магистратуры факультета психологии и педагогического образования Нефедовой Евгении Викторовне, за работу «Агрессия в социальных сетях как психологическая проблема». Научный руководитель – д.псих.н. Лучинкина А.И.

Кафедрой прикладной информатики 14-15 марта 2017г. была проведена XI научно-практическая конференция «Информационно- компьютерные технологии в экономике, образовании и социальной сфере», в которой приняли участие профессора, доценты, преподаватели, студенты ВУЗов Крыма. В рамках конференции были вручены сертификаты IT-академии CSE4S об успешном освоении образовательных курсов «Mobile Development» и «Front-end development» следующим студентам 1-4 курсов, которые успешно прошли и показали свои стартапы по тематикам организации встреч среди друзей и онлайн бронирование заказов в ресторанах и кафе города Симферополь: Могильный Даниил (студент 4-го курса), Уразалиева Эмине (студентка 1 курса), Умеров Айдер (студент 3 курса), Султанов Арсен (студент 4 курса), Шевченко Александр (студент 3 курса), Ибраимов Рефат (студент 3 курса), Венкова Ирина (студентка 3 курса), Минзатов Назим (студент 3 курса), Асанов Арсен (студент 3 курса), Арсен Джемалетдинов (студент 3 курса) и др. Также в рамках XI конференции был проведен мастер-класс «Проектирование и разработка MOOC и SPOC», в котором приняли участие магистранты 2 курса направления подготовки «Прикладная информатика»: Аметов Асан, Мирзапулатов Руслан, Аблякимова Афифе, Махмудов Эскендер, Мевлют Айдер, Аметов Эльвис, Аметов Ферат, Абляев Марлен, Шерпанова Эльвина и др.

Студенты гр. БТП-14 Бандаренко Анастасия и Сеитумеров Марлен принимали участие в Форуме Всероссийская неделя охраны труда «Вместе к устойчивому развитию», проходившем в апреле 2018г. в г. Сочи.

Преподаватели кафедры «Охраны труда в машиностроении и социальной сфере» и студенты приняли активное участие в организации и проведении региональной научно - практической конференции «Охрана труда: достижения и вызовы», проходившей 27 апреля 2018 года в г. Симферополь.

### **5.4.3. Трудоустройство**

Для углубления практической направленности образовательного процесса реализуется программа взаимодействия с работодателями, направленная на содействие трудоустройству и адаптации выпускников университета к рынку труда, выборе первого рабочего места. В системе трудоустройства задействованы деканаты и кафедры, Центр трудоустройства, имеется штатная единица инспектора по трудоустройству, обеспечивающего прогнозирование развития рынков труда и образовательных услуг, консультирование выпускников по правовым вопросам и осуществляющего учет трудоустройства выпускников. Активное участие в организации трудоустройства принимают органы студенческого самоуправления (студенческая профсоюзная организация). Университетом заключены договоры о сотрудничестве о приеме на практику с дальнейшим трудоустройством при наличии вакансий со следующими предприятиями:

1. ОАО «завод Фиолент», ОАО «Сантехпром», ОАО «Симферопольский моторный завод», Бахчисарайский завод «Дориндустрия» для специальностей «Транспорт», «Технология машиностроения», «Материалобработка и сварка», «Охрана труда».

2. ООО «Анна-стиль» в г. Керчи, «Восход», корпорация «Гуматекс» (г. Симферополь) для профиля подготовки «Технология изделий легкой промышленности и др.

Ведется активная работа Учебно-методического управления совместно с Министерством образования, науки и молодежи Республики Крым и отделами образования по исследованию рынка труда и вакансий по педагогическому, инженерному, филологическому и экономическому направлениям и дальнейшему трудоустройству. Ежегодно организуется анкетирование работодателей, позволяющее выявить факторы влияния на эффективность профессиональной деятельности бакалавров и магистров, оценить базовую подготовленность выпускников к самостоятельной работе, а также определить удовлетворенность работодателей в целом качеством подготовки бакалавров и магистров, окончивших. Результаты исследований выявляют наиболее важные компетенции, необходимые сегодня на рынке труда, такие как, например, «Способность воспринимать и анализировать новую информацию, развивать новые идеи», «Уровень практических знаний и умений», формируемый прежде

всего с помощью учебных практических работ, а также во время производственной и преддипломной практик частности нехватку.

#### **5.4.4. Социально-бытовые условия**

Также в целях создания благоприятных социальных условий для наиболее полной самореализации обучающихся, максимального удовлетворения учебной, в университете ведется активная работа по оказанию социальной защиты и поддержки участников образовательного процесса, обеспечению социальных гарантий и развития экономических стимулов.

Силами студентов старших курсов специальности «Психология» создана и функционирует волонтерская скорая психологическая помощь.

В университете имеются объекты социальной сферы (общежития, столовые и пр.) Для обеспечения проживания студентов и аспирантов очной формы обучения университет арендует места в 5 студенческих общежитиях. Студенты и преподаватели обслуживаются в медицинском объединении № 2 г. Симферополя, при университете работает медицинский пункт, где студенты и сотрудники могут получить первую медицинскую помощь. Кроме того, медицинское обслуживание можно получить в санаториях и профилакториях Крыма, путевками в которые обеспечивает Профсоюзная организация Университета. Оздоровительная работа проводится на базах отдыха Крыма, в частности сотрудники и студенты имеют возможность отдохнуть в пансионате «Учитель».

Для обеспечения питания в университете созданы пункты общественного питания. Общее количество мест и расположение столовых и буфетов позволяют удовлетворить потребность сотрудников и студентов в горячем питании.

Социальная защита студентов – одно из ведущих направлений работы Первичной профсоюзной организации обучающихся ГБОУВО РК КИПУ. Относительно высок процент студентов, нуждающихся в оказании помощи в нашем университете. Это студенты-сироты, студенты, имеющие детей, студенты из многодетных, неполных семей и другие категории студентов, имеющие право на льготы, а также студенты, чей доход не превышает величины прожиточного минимума.

Комиссией по социально-правовой защите студентов разработана социальная база данных каждого факультета, определяющая студентов по десяти категориям: студенты-сироты, студенты-инвалиды, студенты из неполных семей, матери-одиночки, семейные студенты и т.д. Это позволяет адресно подойти к оказанию социальной помощи.

Комиссией по социально-правовой защите проводится работа со студентами по оформлению документов на социальную стипендию, адресную

материальную помощь, единовременную материальную помощь, специальное социальное пособие.

Государственные социальные стипендии назначаются студентам, нуждающимся в социальной помощи.

В обязательном порядке социальная стипендия назначается студентам: из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;

- признанным в установленном порядке инвалидами I и II групп;
- имеющие родителей инвалидов I и II группы;
- пострадавшим в результате аварии на Чернобыльской АЭС и других радиационных катастроф;
- воспитывающие детей;
- из неполных семей;
- из многодетных детей;
- семейные студенты.

Право на получение социальной стипендии имеют только студенты, обучающиеся на бюджетной основе. Социально-правовая комиссия ООППО ГБОУВОРК КИПУ разработала авторскую электронную базу данных, охватывает абсолютно всех студентов дневного отделения. Она создана для формирования контингента студентов относящихся к социально незащищенным слоям и для оперативного доступа ко всем данным. Она охватывает следующие категории студентов: студенты-сироты, студенты-инвалиды, студенты из неполных семей, из многодетных семей, матери-одиночки, малоимущие. Фильтры базы данных легко и быстро открывают доступ ко всем данным студента, относящего к запрашиваемой категории.

## **5. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ.**

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 для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

Основными формами текущей аттестации студентов, используемых при подготовке бакалавров направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», являются устный опрос, письменные задания, лабораторные и практические работы, коллоквиумы, контрольные работы, расчетно-графические работы, тесты, рефераты, эссе, творческие работы, деловые игры, кейс-задачи.

Промежуточная аттестация, основные формы: проект, зачет и экзамен.

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.

### **6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП.**

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Порядок проведения и программа государственной аттестации по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль подготовки «Безопасность технологических процессов» определяются ГБОУ ВО РК КИПУ на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Минобразованием России, ФГОС ВО, методических рекомендаций.

Итоговая государственная аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль подготовки «Безопасность технологических процессов» выполняется в виде бакалаврского проекта и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится

бакалавр.

Темы выпускного квалификационного проекта бакалавра разрабатываются кафедрой автомобильного транспорта и утверждаются заведующим кафедрой. При выполнении выпускного квалификационного проекта заведующим кафедрой назначается научный руководитель из числа преподавателей и научных сотрудников кафедры. По предложению руководителя выпускного квалификационного проекта в случае необходимости кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам работы из числа сотрудников других кафедр (факультетов) вуза.

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» (пример):

1. Система мероприятий по улучшению условий труда в котельных (на примере ГУП РК «КРЫМЭНЕРГО»)
2. Система мероприятий по улучшению условий труда на воздухоборнике (на примере ГУП РК «КРЫМЭНЕРГО»)
3. Анализ условий труда в кабинете химии ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»
4. Разработка мероприятий по улучшению труда в лечебном корпусе физио-терапии (на примере Федерального государственного бюджетного учреждения «Санаторий «Фемида» управление судебного департамента в Республике Крым», город Евпатория).
5. Разработка мероприятий по улучшению труда в лечебном корпусе физио-терапии (на примере Федерального государственного бюджетного учреждения «Санаторий «Фемида» управление судебного департамента в Республике Крым», город Евпатория).
6. Система мероприятий по улучшению условий труда в варочном цехе АО ПБК «Крым» г. Симферополь
7. Нормализация условий производственной среды в цехе кальцинирования ПАО «Крымский содовый завод» г. Красноперекоск.
8. Организация системы мероприятий по улучшению условий труда в цехе деревообработки «ООО Грунтекс»
9. Система мероприятий по улучшению условий труда в научно-исследовательской лаборатории интегрированных технологий ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»
10. Разработка мероприятий по улучшению условий труда в цехе розлива ООО «Евпаторийский завод классических вин»
11. Система мероприятий по улучшению условий труда на механическом

участке (на примере ООО «Симферопольское производственное объединение «Крымпласт»

12. Улучшение условий труда педагогического персонала и учащихся в учебных мастерских ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»

13. Система мероприятий по улучшению условий труда в цехе по производству коньяка в АО «Крымский виноконьячный завод «Бахчисарай»

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

### **7.1. Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов.**

Введено «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса ГБОУ ВО РК «КИПУ», утверждено решением Ученого Совета протокол № 10 от 29.02.2016г. для оценки успеваемости студентов очной, очно-заочной (заочной) форм обучения.

Рейтинговая система для оценки успеваемости ставит перед собой следующие цели:

- обеспечение прозрачности требований к уровню подготовки студента и объективности оценки результатов его труда;
- стимулирование ритмичной учебной деятельности студента в течение всего семестра, повышение учебной дисциплины;
- формализация действий преподавателя в учебном процессе по организации работы студента и количественной оценки результатов этой работы;
- стимулирование борьбы за лидерство в студенческой среде;
- возможность применения в учебном процессе оригинальных преподавательских методик.

В рабочей программе каждой дисциплины расписана методика текущего контроля успеваемости, внутрисеместровой и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра охраны труда в машиностроении и социальной сфере**



«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор ГБОУВО РК КИПУ

А.И. Лучинкина

« 15 » 03 20 18 года

**ПРОГРАММА**

**Б2.У.1 «Практика по получению первичных профессиональных умений  
и навыков»**

**Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность  
профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и  
производств»**

факультет инженерно-технологический

**Составитель программы практики**  
канд. сель/хоз. наук, доцент Абитова Ш.Ю.

Симфеополь, 2018

Рабочая программа практики Б2.У.1 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» для бакалавров направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного от «21» марта 2016 № 246

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры охраны труда в машиностроении и социальной сферы

Протокол № 10 от 15 марта 2018 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Абдулгазис Д.У.



Рабочая программа одобрена и утверждена на заседании УМК инженерно-технологического факультета

Протокол № 4 от 20 марта 2018 г.

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Самойлова М.В.

Рабочая программа переутверждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
ФИО

## **1. ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

**Вид практики:** учебная (ознакомительная).

### **1.2. Формы проведения практики**

Практика проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях. Практика осуществляется на основе договоров или двухсторонних соглашений между КИПУ 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.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Цель и задачи практики**

- 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:

- Выполнения одного из индивидуальных заданий, связанных с подготовкой и организацией безопасных условий труда работников;
- Получение профессионального опыта проектирования, учебно-методического сопровождения и преподавания дисциплин по безопасности труда в образовательных учреждениях.

### **2.2. Компетенции, формируемые в ходе прохождения практики**

В результате прохождения практик студент формирует и демонстрирует

следующие компетенции:

Владением культуры безопасности и риска с ориентированным мышлением (ОК-7);

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

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

способностью организовать, планировать и реализовать работу исполнителей по решению задач обеспечения безопасности (ПК-11);

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

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.

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ЕЕ ОБЪЕМ**

#### **3.1 Место практики в структуре ОПОП**

Для прохождения практика по получению первичных профессиональных умений и навыков и успешной защиты отчета студент должен обладать знаниями по следующим дисциплинам: Правовые основы безопасности труда, Анализ травматизма и заболеваемости на предприятиях, Медико-биологические основы безопасности, Нормативно-техническое обеспечение охраны труда на предприятиях, Влияние техносферы на жизнедеятельность человека, Государственное управление и надзор в области охраны труда.

#### **3.1 Объем практики**

Объем практики:

2 семестр – 3 ЗЕ/108 ч, 2 недели

### **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

| № | Этапы практики  | Содержание этапа   |
|---|---|--|
| 1 | Подготовительный этап                                       | Уточнение базовых предприятий и организаций, распределение студентов на базы практик.<br>Проведение установочной конференции, организованной руководителями практики от кафедры (проведение инструктажа, оглашение приказа о распределении студентов на практику, оглашение содержания практики и требований к оформлению отчета).<br>Посещение базы практики (знакомство с руководителями и специалистами практики, сообщение студентам заданий по практике, выдача нормативных и отчетных документов, знакомство с условиями практики, сообщение режима работы баз практик). |
| 2 | Основной этап:<br>Пассивная практика<br>(1 неделя практики) | Ознакомление с предприятием и подготовка к проведению работ на предприятии и в университете. Инструктаж на месте практики.<br>Разработка, плана работ, изучение условий труда на предприятии и его обособленных подразделениях.<br>Организация и проведение экскурсии, знакомство с проектированием систем обеспечения безопасности.   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | Анализ результатов СУОТ и аттестации рабочих мест.  |
| 3 | Аналитический этап<br>(2 неделя)                    | Обработка и анализ полученной информации, систематизация материала по практике, подготовка отчетности по практике, оформление дневника практики, составление отчета, подготовка доклада для выступления на конференции. |
| 4 | Отчетный и<br>оценочный этап<br>(коней 2-ой недели) | Участие в итоговой конференции, представление отчета, обсуждение отчетов сокурсников, выступление с отзывом о пройденной практике.<br>Выставление оценок за практику.   |

## 5. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

### 5.1 Форма отчетности по практике

Для комплексного оценивания результатов практики *студенты очной формы обучения* должны предоставить руководителю практики:

- индивидуальный план с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;

- дневник практики с подписями руководителей предприятия, заверенными печатью, краткой характеристикой проведенных мероприятий и их оцениванием по 5-ти бальной шкале, с отзывом и оценками преподавателей кафедры;

- отчет по производственной (научно-исследовательской) практике;

- доклад для выступления студента на итоговой конференции по практике, который должен содержать краткую информацию по самоанализу проведенных исследований, о личном участии в организационных мероприятиях на предприятии.

Для комплексного оценивания результатов практики *студенты заочной формы обучения* должны предоставить руководителю практики:

- индивидуальный план с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;

- дневник практики с подписями руководителей предприятия, заверенными печатью, краткой характеристикой проведенных мероприятий и их оцениванием по 5-ти бальной шкале, с отзывом преподавателя кафедры о проведенных студентом научно-исследовательской работы;

- характеристику предприятия и его подразделений;

- сообщение студента на итоговой конференции по практике.

Практика завершается проведением итоговой конференции, на которой студенты выступают с докладами и защищают подготовленный отчет по

практике.

При подведении итогов обращается внимание на активное обсуждение студентами научных проблем, с которыми они сталкивались в процессе прохождения практик.

Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

## **5.2 Требования к оформлению отчета по практике**

Отчет имеет следующую структуру:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Методическая часть
5. Научная работа
6. Производственная часть.
7. Заключение
8. Приложения

Во *введении* указываются цели и задачи прохождения практики, дается характеристика предприятия, в котором проходит практика (краткая история, организационно-управленческая структура).

*Методическая часть* должна содержать характеристик плана по изучению факторов производственной среды и трудового процесса на рабочих местах.

*Производственная часть* составляется на основе наблюдений за работающими и технологическим процессом на производстве для составления карт специальной оценки труда.

В *заключении* подводятся итоги прохождения практики, коротко описывается проделанная работа, делаются обобщающие выводы об эффективности практики.

*Приложения* размещаются после основного текста отчета. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии более одного приложения они нумеруются заглавными буквами, например: «Приложение А» и т. д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста отчета.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

В процессе проведения практики осуществляется текущий контроль,

промежуточная аттестация, итоговая аттестация.

*Текущий контроль* по практике осуществляется руководителем практики от вуза и руководителем практики от предприятия, где студент проходит практику. Текущий контроль проводится ежедневно. При оценивании учебных достижений студентов по практике при текущем контроле учитываются следующие составляющие:

- соблюдение студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка предприятия;
- соответствие выполненной работы согласно программе практики;
- качество проведенных работ;
- качество подготовленных материалов.

*Промежуточная аттестация* по практике проводится руководителем от вуза в виде устного собеседования в конце каждой недели практики. Для прохождения промежуточной аттестации студенты должны:

- пройти устное собеседование по контрольным вопросам (пункт 6.1);
- продемонстрировать записи, сделанные в дневнике практики за неделю;
- продемонстрировать материалы для подготовки отчета.

*Итоговая аттестация* осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции. В рамках выступления на итоговой конференции студенты в своем докладе должны осветить определённый перечень вопросов (пункт 6.2). Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Критерии оценивания результатов практики освещены в пункте 6.4.

### **6.1. Вопросы для выступления на итоговой конференции:**

- база прохождения практики;
- содержание проведенных организационных и научно-исследовательских мероприятий в соответствии с индивидуальным планом практики;
- краткий анализ проведенных работ, достижение поставленных целей и задач;
- трудности, с которыми столкнулись студенты в период практики;
- какие организационные формы и методы исследования были использованы студентами и их влияние на эффективность проведения мероприятий;
- самоанализ и самооценка деятельности студентов в процессе прохождения практики;
- какие умения были сформированы у студентов благодаря проведенным мероприятиям;
- содержание организационных мероприятий, проводимых студентами;

- анализ производственной работы инженерно-технического персонала предприятия в области охраны труда;
- характер трудностей, испытываемых студентами при изучении факторов производственной среды и трудового процесса;
- предложения по улучшению условий труда на рабочем месте (участке) предприятия.

## **6.2. Критерии оценивания работы при текущем контроле**

Отметка *«отлично»* ставится, если:

- материалы достаточно насыщены конкретными фактами, проведен на высоком научно-теоретическом уровне;
- применены разнообразные методы и формы работы;
- студент активно участвуют в сборе материала;
- практикант систематически работает с персоналом и руководителями предприятия;
- собранный материал использован в должной мере;
- студент умело сочетает работу с теоретическим анализом литературных сведений;
- на вопросы отвечает четко, неточности в ответах исправляются;
- цель практики достигнута;

Отметка *«хорошо»* ставится, если:

- работа проведена на высоком научно-теоретическом и методическом уровне;
- приборы и оборудования использованы в должной мере;
- студент принимают достаточно активное участие при проведении экспериментов;
- практикант систематически работает с персоналом предприятия;
- теоретических ошибок нет, имеются некоторые недочеты методического характера;
- цель практики достигнута.

Отметка *«удовлетворительно»* ставится, если:

- теоретических ошибок ходу практики нет;
- цель научных исследований частично достигнута;
- имеются недостатки методического характера;
- ведение дневника удовлетворительное.

Отметка *«неудовлетворительно»* ставится, если:

- допускаются ошибки теоретического и методического характера;
- разработанные планы не достигли цели;
- материал структурирован плохо или совсем не имеет практической ценности.

#### **6.4 Критерии оценивания результатов практики при итоговой аттестации**

Отметка *«отлично»* ставится, если студент проявил высокую личную подготовку к проведению научно-исследовательских мероприятий; высокий уровень профессиональной и методической подготовленности; высокую степень самостоятельности в организации и проведении экспериментов. В содержании материала плана работ прослеживается его логическое изложение, научность, связь с практикой. В процессе проведения зачетных занятий умело применяются активные методы познавательной деятельности работников. Разработанные методические средства в планах научных работ соответствуют целям и задачам занятия. Подчеркивается рациональность выбора объекта исследований и рациональность выбора измерительных средств. Активно участвует в обсуждении результатов сокурсников, умеет анализировать их с точки зрения содержания, техники проведения и вносить конструктивные предложения. Отчет своевременно сдан на кафедру. Активно участвует в итоговой конференции. Отмечается высокое качество отчета.

Отметка *«хорошо»* ставится, если студент проявил достаточную личную подготовку к проведению мероприятий; достаточный уровень профессиональной и методической подготовленности; достаточную степень самостоятельности в организации и проведении научных экспериментов. В содержании материала экспериментов прослеживается его логическое изложение и связь с практикой. В процессе проведения исследований наблюдается применение активных методов познавательной деятельности, однако студент недостаточно умело их использует. В процессе проведения экспериментов занятий недостаточно инициативен. Разработанные методические средства в планах НИР соответствуют целям и задачам занятия. Подчеркивается рациональность выбора объекта исследований рациональность выбора измерительных средств. Проявляет участие в обсуждении результатов сокурсников, умеет анализировать все стороны экспериментов, но анализ не отличается особой глубиной, умеет высказывать существенные замечания при обсуждении, вносит предложения. Отчет своевременно сдан на кафедру. Участвует в итоговой конференции, но мало активен.

Отметка *«удовлетворительно»* ставится, если студент слабо проявляет личную подготовку к проведению научно-исследовательской работы. При отборе содержания научного материала, подборе поверочных средств, выборе методов исследования, организации и проведении экспериментов не может обойтись без методической помощи преподавателя. В процессе проведения исследований нарушает основные требования к научному эксперименту. Во время обсуждения результатов не дает глубокого методического обоснования,

упускает существенное. При анализе экспериментов высказывает лишь отдельные замечания, почти не касается содержания исследований. Отчет сдан на кафедру с задержкой. На итоговой конференции не участвует.

Отметка *«неудовлетворительно»* ставится при наличии целого ряда существенных недостатков, перечисленных в разделе *«удовлетворительно»*.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **7.1 Основная литература**

1. Охрана труда в законодательных и нормативных актах: справочные материалы в 2 ч. Ч. 2 / Л.Н. Горбунова [и др.]. – Красноярск: КГТУ, 2009.
2. Охрана труда: справочное пособие / Под редакцией В.Г. Горчаковой, 3-е изд., испр., доп. – Красноярск: СибГТУ, 2007.
3. Емельянов, В.М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие для студентов вузов / В.М. Емельянов, В.Н. Ко-ханов, П.А. Некрасов; под ред. В.В. Тарасова; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоноса. – 3-е изд., доп. И испр. – М.: Трикста, 2005.
4. Зотов, Б.И. Безопасность жизнедеятельности на производстве : учебник для вузов / Б.И. Зотов, В.И. Курдюмов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Колос, 2003.
5. Моисеев В.А. Безопасность жизнедеятельности : учебно-методическое пособие к лабораторным и практическим работам / В.А. Моисеев, Н.И. Чепелев. – Красноярск: КрасГАУ, 2005.
6. Безопасность жизнедеятельности: сборник нормативных документов по подготовке учащейся молодежи в области защиты от чрезвычайных ситуаций. – М.: Издательство ДиК, М.: Издательство АСТ-ЛТД, 2008.
7. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Под ред. С.В. Белова. – М.: Высшая школа, 2009.
8. Безопасность и охрана труда: уч. пособие / О.Н. Русак. – СПб.: ЛТА, МАНЭБ, 2008.
9. Ильященко, А.А. Оценка обстановки при техногенных авариях, стихийных бедствиях и применении оружия массового поражения: уч. пособие / А.А. Ильященко. – Красноярск: СибЮИ МВД России, 2008.
10. Кукин, П.Л. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: уч. пособие для вузов / П.Л. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев. – М.: Высшая школа, 2007.
11. Луковников, А.В. Практикум по охране труда / А.В. Луковников, Н.Д. Григорьев, В.Г. Вергазов. – М.: Агропромиздат, 2008.
12. Менумеров Р.М. , Люманов Э.М., Бекиров Р.Н. Основы охраны труда.

Симферополь: НИЦ КИПУ, 2013. - 384 с

## 7.2 Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Л.А. Михайлов [и др.]; под ред. Л.А. Михайлова. – СПб.: Питер, 2006.
  2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие для вузов / В.А. Акимов [и др.]. 2-е изд., перераб. – М.: Высшая школа, 2007.
  3. Моисеев В.А. Безопасность жизнедеятельности (Электронный ресурс) : учебно-методическое пособие к лабораторным и практическим работам / В.А. Моисеев, Н.И. Чепелев. – Красноярск: КрасГАУ, 2005.
  4. Менумеров Р.М., Сервериева В.И. Электробезопасность. Учебное пособие. 2-е изд. – Симферополь: Научный мир, 2015. – 214 с.
  5. Менумеров Р.М., Сервериева В.И. Электробезопасность. Учебное пособие. 2-е изд. – Симферополь: Научный мир, 2015. – 214 с.
  6. Охрана труда в машиностроении. 2-е изд., перераб. и доп. /Под ред. Е.Я. Юдина, С.В. Белова - М.: Машиностроение, 2013. — 432 с.
  7. Долин П.А. Справочник по технике безопасности. – М.: Энергоиздат, 1991. – 800 с.
  8. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 265 с. – (Высшее образование)
- Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / М.Ф. Шкляр. – 3-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2009. – 244 с.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) - Справочная правовая система «Гарант»
3. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ - [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
4. Электронный каталог на все виды изданий (база данных КИПУ)- [www.sfu-kras.ru](http://www.sfu-kras.ru).
5. Электронная картотека статей из периодических изданий (база данных КИПУ) - [www.sfu-kipu.ru](http://www.sfu-kipu.ru).
6. Научная библиотека КИПУ (база данных).

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для проведения практики используются следующее материально-

техническое, аудиторное обеспечение:

- доступ к рабочим местам, отчетным документам, локальным нормативным актам, материалам экспертизы условий труда, технической и оперативной документации предоставляется организацией места практики в распоряжение студента на весь период прохождения практики;

- учебная лаборатория № 242-а (кафедры ОТМ и СС);

- учебная лаборатория № 245-а (кафедры ОТМ и СС);

- измерительные и вычислительные комплексы (электроизмерительные приборы, вспомогательные средства, инструмент);

- организационная техника (ПК, сеть интернет, множительная техника).

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра охраны труда в машиностроении и социальной сфере

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор ГБОУВО РК КИПУ

А.И. Лучинкина

« 15 » 03 2018 года

**ПРОГРАММА**

**Б2.П.1 «Производственная (технологическая) практика»**  
Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность  
профиль «Безопасность технических процессов»

факультет инженерно-технологический

Составитель программы практики  
канд. техн. наук, доцент Ниметулаева Г.Ш.

Симферополь, 2018

Рабочая программа практики Б2.П.1 «Производственная (технологическая) практика» для бакалавров направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного от «21» марта 2016 № 246

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры охраны труда в машиностроении и социальной сферы

Протокол № 10 от 15 марта 2018 г.

Заведующий кафедрой  Абдулгазис Д.У.

Рабочая программа одобрена и утверждена на заседании УМК инженерно-технологического факультета

Протокол № 4 от 20 марта 2018 г.

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Самойлова М.В.

Рабочая программа переутверждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
ФИО

## **1. ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

**Вид практики:** производственная (технологическая)

### **1.2. Формы проведения практики**

Практика проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях. Практика осуществляется на основе договоров или двухсторонних соглашений между КИПУ 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.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Цель и задачи преддипломной практики**

- 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 студентов при прохождении производственной практики являются:**

- 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.

### **2.2. Компетенции, формируемые в ходе прохождения практики**

В результате прохождения практикестудент формирует и демонстрирует

следующие компетенции:

способностью к профессиональному росту (ОК-3);

способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1);

способностью моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать (ОПК-5);

способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16);

способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности (ПК-24).

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент 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.

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ЕЕ ОБЪЕМ**

Для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и успешной защиты отчета студент должен обладать знаниями по следующим дисциплинам: Правовые основы безопасности труда, Анализ травматизма и заболеваемости на предприятиях Медико-биологические основы безопасности, Нормативно-техническое обеспечение охраны труда на предприятиях (учреждениях) Влияние техносферы на жизнедеятельность человека, Государственное управление и надзор в области охраны труда, Информационные технологии безопасности в управлении безопасности жизнедеятельности. Человек и среда обитания.

#### **3.1 Объем практики**

Объем практики:

2 семестр – 9,0 ЗЕ/324 ч, 6 недель

### **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

| № | Этапы практики        | Содержание этапа  |
|---|-----------------------|---|
| 1 | Подготовительный этап | Уточнение базовых предприятий и организаций, распределение студентов на базы практик.<br>Проведение установочной конференции, организованной руководителями практики от кафедры (проведение инструктажа, оглашение приказа о распределении студентов на практику, оглашение содержания практики и требований к оформлению отчета).<br>Посещение базы практики (знакомство с руководителями и специалистами практики, сообщение студентам заданий по практике, выдача нормативных и отчетных документов, знакомство с условиями практики, сообщение режима |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | работы баз практик).   |
| 2 | <p>Основной этап:<br/>Пассивная практика<br/>(1 неделя практики)</p> <p>Активная практика<br/>(2-3 недели<br/>практики)</p> | <p>Ознакомление с предприятием и подготовка к проведению работ на предприятии и в университете. Вводный инструктаж по охране труда.</p> <p>Разработка, плана пробных экспериментов по изучению условий труда на предприятии и его обособленных подразделениях.</p> <p>Анализ и оценка условий труда на рабочих местах. Анализ и оценка материалов экспертизы условий труда (СУОТ, аттестации рабочих мест). Изучение основ методологии проектирования систем обеспечения безопасности рабочих мест.</p> <p>Проведение теоретических исследований по анализу и обработке отчетной и статистической информации по охранетруда. Оформление результатов работ в виде отдельных глав ВКР.</p> |
| 3 | Аналитический этап<br>(4-5 неделя)  | Обработка и анализ полученной информации, систематизация материала по практике, подготовка отчетности по практике, оформление дневника практики, составление отчета, подготовка устного отчета для выступления на конференции.   |
| 4 | Отчетный и<br>оценочный этап (6-я<br>неделя)  | Участие в итоговой конференции, представление отчета,обсуждение отчетов сокурсников, выступление с отзывом о пройденной практике.<br>Выставление оценок за практику.   |

## 5. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

### 5.1 Форма отчетности по практике

Для комплексного оценивания результатов производственной (технологической) практики студенты *очной формы обучения* должны предоставить руководителю практики:

– индивидуальный план с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;

– дневник практики с подписями руководителей предприятия, заверенными печатью, краткой характеристикой проведенных мероприятий и их оцениванием по 5-ти бальной шкале, с отзывом и оценками преподавателей кафедры;

– отчет по производственной (научно-исследовательской) практике;

– доклад для выступления студента на итоговой конференции по практике, который должен содержать краткую информацию по самоанализу проведенных исследований, о личном участии в организационных мероприятиях на предприятии.

Для комплексного оценивания результатов практики *студенты заочной формы обучения* должны предоставить руководителю практики:

– индивидуальный план с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;

– дневник практики с подписями руководителей предприятия, заверенными печатью, краткой характеристикой проведенных мероприятий и их оцениванием по 5-ти бальной шкале, с отзывом преподавателя кафедры о проведенных студентом научно-исследовательской работы;

– планы научно-исследовательских работ;

– характеристику предприятия и его подразделений;

– сообщение студента на итоговой конференции по практике.

Практика завершается проведением итоговой конференции, на которой студенты выступают с докладами и защищают подготовленный отчет по практике.

При подведении итогов обращается внимание на активное обсуждение студентами научных проблем, с которыми они сталкивались в процессе прохождения практик.

Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

## **5.2 Требования к оформлению отчета по практике**

Отчет имеет следующую структуру:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Методическая часть
5. Производственная часть.
6. Заключение
7. Приложения

Во *введении* указываются цели и задачи прохождения практики, дается характеристика предприятия, в котором проходит практика (краткая история, организационно-управленческая структура).

*Методическая часть* должна содержать характеристику плана по изучению факторов производственной среды и трудового процесса на рабочих местах.

*Производственная часть* составляется на основе наблюдений за

работающими и технологическим процессом на производстве для составления карт специальной оценки труда.

В *заключении* подводятся итоги прохождения практики, коротко описывается проделанная работа, делаются обобщающие выводы об эффективности практики.

*Приложения* размещаются после основного текста отчета. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии более одного приложения они нумеруются заглавными буквами, например: «Приложение А» и т. д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста отчета.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

В процессе проведения практики осуществляется текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация.

*Текущий контроль* по практике осуществляется руководителем практики от вуза и руководителем практики от предприятия, где студент проходит практику. Текущий контроль проводится ежедневно. При оценивании учебных достижений студентов по практике при текущем контроле учитываются следующие составляющие:

- соблюдение студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка предприятия;
- соответствие выполненной работы согласно программе практики;
- качество проведенных работ;
- качество подготовленных материалов.

*Промежуточная аттестация* по практике проводится руководителем от вуза в виде устного собеседования в конце каждой недели практики. Для прохождения промежуточной аттестации студенты должны:

- пройти устное собеседование по контрольным вопросам (пункт 6.1);
- продемонстрировать записи, сделанные в дневнике практики за неделю;
- продемонстрировать материалы для подготовки отчета.

*Итоговая аттестация* осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции. В рамках выступления на итоговой конференции студенты в своем докладе должны осветить определённый перечень вопросов (пункт 6.2). Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Критерии оценивания результатов практики освещены в пункте 6.4.

### **6.1. Вопросы для выступления на итоговой конференции:**

- характеристика базы прохождения практики (предприятия, организации);
- содержание проведенных организационных и научно-исследовательских мероприятий в соответствии с индивидуальным планом практики;
- краткий анализ проведенных работ, достижение поставленных целей и задач;
- трудности, с которыми столкнулись студенты в период практики;
- какие организационные формы и методы исследования были использованы студентами и их влияние на эффективность проведения мероприятий;
- самоанализ и самооценка деятельности студентов в процессе прохождения практики;
- какие умения были сформированы у студентов благодаря проведенным мероприятиям;
- содержание организационных мероприятий, проводимых студентами;
- анализ производственной работы инженерно-технического персонала предприятия в области охраны труда;
- характер трудностей, испытываемых студентами при изучении факторов производственной среды и трудового процесса;
- предложения по улучшению условий труда на рабочем месте (участке) предприятия (учреждения).

### **6.2. Критерии оценивания работы при текущем контроле**

Отметка *«отлично»* ставится, если:

- материалы достаточно насыщены конкретными фактами, проведен на высоком научно-теоретическом уровне;
- применены разнообразные методы и формы работы;
- студент активно участвует в сборе научного материала;
- практикант систематически работает с персоналом и руководителями предприятия;
- собранный материал использован в должной мере;
- умело сочетает работу с теоретическим анализом литературных сведений;
- на вопросы отвечает четко, неточности в ответах исправляются;
- цель практики достигнута, подготовлен материал для ВКР;

Отметка *«хорошо»* ставится, если:

- работа проведена на высоком научно-теоретическом и методическом уровне;
- приборы и оборудования использованы в должной мере;
- студент принимают достаточно активное участие при проведении экспериментов;

- практикант систематически работает с персоналом предприятия;
- теоретических ошибок нет, имеются некоторые недочеты методического характера;

- цель практики достигнута.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если:

- теоретических ошибок ходу практики нет;
- цель научных исследований частично достигнута;
- имеются недостатки методического характера;
- ведение дневника удовлетворительное.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- допускаются ошибки теоретического и методического характера;
- разработанные планы не достигли цели;
- материал структурирован плохо или совсем не имеет практической ценности.

#### **6.4 Критерии оценивания результатов практики при итоговой аттестации**

Отметка «отлично» ставится, если студент проявил высокую личную подготовку к проведению научно-исследовательских мероприятий; высокий уровень профессиональной и методической подготовленности; высокую степень самостоятельности в организации и проведении экспериментов. В содержании материала плана работ прослеживается его логическое изложение, научность, связь с практикой. В процессе проведения зачетных занятий умело применяются активные методы познавательной деятельности работников. Разработанные методические средства в планах научных работ соответствуют целям и задачам занятия. Подчеркивается рациональность выбора объекта исследований и рациональность выбора измерительных средств. Активно участвует в обсуждении результатов сокурсников, умеет анализировать их с точки зрения содержания, техники проведения и вносить конструктивные предложения. Отчет своевременно сдан на кафедру. Активно участвует в итоговой конференции. Отмечается высокое качество отчета.

Отметка «хорошо» ставится, если студент проявил достаточную личную подготовку к проведению мероприятий; достаточный уровень профессиональной и методической подготовленности; достаточную степень самостоятельности в организации и проведении научных экспериментов. В содержании материала экспериментов прослеживается его логическое изложение и связь с практикой. В процессе проведения исследований наблюдается применение активных методов познавательной деятельности, однако студент недостаточно умело их использует. В процессе проведения

экспериментов недостаточно инициативен. Разработанные методические средства в планах НИР соответствуют целям и задачам занятия. Подчеркивается рациональность выбора объекта исследований рациональность выбора измерительных средств. Проявляет участие в обсуждении результатов сокурсников, умеет анализировать все стороны экспериментов, но анализ не отличается особой глубиной, умеет высказывать существенные замечания при обсуждении, вносит предложения. Отчет своевременно сдан на кафедру. Участвует в итоговой конференции, но мало активен.

Отметка *«удовлетворительно»* ставится, если студент слабо проявляет личную подготовку к проведению научно-исследовательской работы. При отборе содержания научного материала, подборе поверочных средств, выборе методов исследования, организации и проведении экспериментов не может обойтись без методической помощи преподавателя. В процессе проведения исследований нарушает основные требования к научному эксперименту. Во время обсуждения результатов не дает глубокого методического обоснования, упускает существенное. При анализе экспериментов высказывает лишь отдельные замечания, почти не касается содержания исследований. Отчет сдан на кафедру с задержкой. На итоговой конференции не участвует.

Отметка *«неудовлетворительно»* ставится при наличии целого ряда существенных недостатков, перечисленных в разделе *«удовлетворительно»*.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **7.1 Основная литература**

1. Охрана труда в законодательных и нормативных актах: справочные материалы в 2 ч. Ч. 2 / Л.Н. Горбунова [и др.]. – Красноярск: КГТУ, 2009.
2. Охрана труда: справочное пособие / Под редакцией В.Г. Горчаковой, 3-е изд., испр., доп. – Красноярск: СибГТУ, 2007.
3. Емельянов, В.М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие для студентов вузов / В.М. Емельянов, В.Н. Ко-ханов, П.А. Некрасов; под ред. В.В. Тарасова; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоноса. – 3-е изд., доп. И испр. – М.: Трикста, 2005.
4. Зотов, Б.И. Безопасность жизнедеятельности на производстве : учебник для вузов / Б.И. Зотов, В.И. Курдюмов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Колос, 2003.
5. Моисеев В.А. Безопасность жизнедеятельности : учебно-методическое пособие к лабораторным и практическим работам / В.А. Моисеев, Н.И. Чепелев. – Красноярск: КрасГАУ, 2005.
6. Безопасность жизнедеятельности: сборник нормативных документов по

подготовке учащейся молодежи в области защиты от чрезвычайных ситуаций. – М.: Издательство ДиК, М.: Издательство АСТ-ЛТД, 2008.

7. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Под ред. С.В. Белова. – М.: Высшая школа, 2009.

8. Безопасность и охрана труда: уч. пособие / О.Н. Русак. – СПб.: ЛТА, МАНЭБ, 2008.

9. Ильященко, А.А. Оценка обстановки при техногенных авариях, стихийных бедствиях и применении оружия массового поражения: уч. пособие / А.А. Ильященко. – Красноярск: СибЮИ МВД России, 2008.

10. Кукин, П.Л. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: уч. пособие для вузов / П.Л. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев. – М.: Высшая школа, 2007.

11. Луковников, А.В. Практикум по охране труда / А.В. Луковников, Н.Д. Григорьев, В.Г. Вергазов. – М.: Агропромиздат, 2008.

12. Менумеров Р.М., Люманов Э.М., Бекиров Р.Н. Основы охраны труда. Симферополь: НИЦ КИПУ, 2013. - 384 с

## **7.2 Дополнительная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Л.А. Михайлов [и др.]; под ред. Л.А. Михайлова. – СПб.: Питер, 2006.

2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие для вузов / В.А. Акимов [и др.]. 2-е изд., перераб. – М.: Высшая школа, 2007.

3. Моисеев В.А. Безопасность жизнедеятельности (Электронный ресурс) : учебно-методическое пособие к лабораторным и практическим работам / В.А. Моисеев, Н.И. Чепелев. – Красноярск: КрасГАУ, 2005.

4. Менумеров Р.М., Сервериева В.И. Электробезопасность. Учебное пособие. 2-е изд. – Симферополь: Научный мир, 2015. – 214 с.

5. Менумеров Р.М., Сервериева В.И. Электробезопасность. Учебное пособие. 2-е изд. – Симферополь: Научный мир, 2015. – 214 с.

6. Охрана труда в машиностроении. 2-е изд., перераб. и доп. /Под ред. Е.Я. Юдина, С.В. Белова - М.: Машиностроение, 2013. — 432 с.

7. Долин П.А. Справочник по технике безопасности. – М.: Энергоиздат, 1991. – 800 с.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

4. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - Справочная правовая система «Консультант Плюс»

5. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) - Справочная правовая система «Гарант»

6. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ - [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)

4. Электронный каталог на все виды изданий (база данных КИПУ)- [www.sfu-kras.ru](http://www.sfu-kras.ru).

5. Электронная картотека статей из периодических изданий (база данных КИПУ) - [www.sfu-kipu.ru](http://www.sfu-kipu.ru).

6. Научная библиотека КИПУ (база данных).

## **9.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Для проведения практики используются следующее материально-техническое, аудиторное обеспечение:

- доступ к рабочим местам, отчетным документам, локальным нормативным актам, материалам экспертизы условий труда, технической и оперативной документации предоставляется организацией места практики в распоряжение студента на весь период прохождения практики;

- учебная лаборатория № 242-а (кафедры ОТМ и СС);

- учебная лаборатория № 245-а (кафедры ОТМ и СС);

- измерительные и вычислительные комплексы (электроизмерительные приборы, вспомогательные средства, инструмент);

- организационная техника (ПК, сеть интернет, множительная техника).

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра охраны труда в машиностроении и социальной сфере**



«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор ГБОУВО РК КИПУ

Л.И. Лучинкина

« 15 » 03 2018 года

**ПРОГРАММА**

**Б2.П.2. « Производственная (преддипломная) практика»  
Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность  
профиль «Безопасность технологических процессов»**

факультет инженерно-технологический

**Составитель программы практики**  
канд. техн. наук, доцент Бекиров Р.Н.

Симферополь, 2018

Рабочая программа практики Б2.П.2 «Производственная (преддипломная) практика» для бакалавров направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного от «21» марта 2016 № 246

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры охраны труда в машиностроении и социальной сферы

Протокол № 10 от 15 марта 2018 г.

Заведующий кафедрой  Абдулгазис Д.У.

Рабочая программа одобрена и утверждена на заседании УМК инженерно-технологического факультета

Протокол № 4 от 20 марта 2018 г.

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Самойлова М.В.

Рабочая программа переутверждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
ФИО

## **1. ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: производственная ( преддипломная).

### **1.2. Формы проведения практики**

Практика проводится, как правило, на предприятиях и в учреждениях г. Симферополя. Практика осуществляется на основе договоров или двухсторонних соглашений между КИПУ 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.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Цель и задачи преддипломной практики**

- 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:**

- 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.

### **2.2. Компетенции, формируемые в ходе прохождения практики**

В результате прохождения практик студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

владением компетенциями сохранения здоровья (ОК-1);

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

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

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

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

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.

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ЕЕ ОБЪЕМ

#### 3.1 Место практики в структуре ОПОП

Практика проводится после изучения профессиональных и специальных дисциплин:

- история и методология безопасности;
- управление рисками и моделирование;
- экономика и менеджмент безопасности;
- экспертиза безопасности;
- управление охраной труда.

Знания, умения и навыки, формируемые в ходе практики необходимы для подготовки и защиты ВКР.

#### 3.1 Объем практики

Объем практики:

2 семестр – 6,0 ЗЕ/216 ч, 4 недели

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| № | Этапы практики  | Содержание этапа  |
|---|---|---|
| 1 | Подготовительный этап                                       | Уточнение базовых предприятий и учреждений, распределение студентов на базы практик.<br>Проведение установочной конференции, организованной руководителями практики от кафедры (проведение инструктажа, оглашение приказа о распределении студентов на практику, оглашение содержания практики и требований к оформлению отчета).<br>Посещение базы практики (знакомство с руководителями и специалистами практики, сообщение студентам заданий по практике, выдача нормативных и отчетных документов, знакомство с условиями практики, сообщение режима работы баз практик). |
| 2 | Основной этап:<br>Пассивная практика<br>(1 неделя практики) | Ознакомление с предприятием и подготовка к проведению работ на предприятии. Инструктаж на рабочем месте.<br>Разработка плана пробных экспериментов, изучение условий труда на предприятии и его обособленных подразделениях.<br><br>Оценка условий труда работников в отдельных   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | Активная практика (2-3 недели практики) | подразделениях предприятия (цеха, участка, отдела, лаборатории).<br>Анализ результатов спецоценки условий труда (аттестации рабочих мест) по отчетной документации.<br>Организация и проведение экспериментальных исследований по оценке и измерений отдельных факторов производственной среды и трудового процесса.<br>Проведение теоретических исследований по обработке полученных результатов. Подготовка приложений и рекомендаций по улучшению условий труда. Оформление результатов работ в виде отдельных глав ВКР. |
| 3 | Аналитический этап (4-5 неделя)         | Обработка и анализ полученной информации, систематизация материала по практике, подготовка отчетности по практике, оформление дневника практики, составление отчета, подготовка устного отчета для выступления на конференции.  |
| 4 | Отчетный и оценочный этап (6-я неделя)  | Участие в итоговой конференции, представление отчета и ВКР, обсуждение отчетов сокурсников, выступление с отзывом о пройденной практике.<br>Выставление оценок за практику.   |

## 5. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

### 5.1 Форма отчетности по практике

Для комплексного оценивания результатов производственной (преддипломной) практики студенты *очной формы обучения* должны предоставить руководителю практики:

- индивидуальный план с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;

- дневник практики с подписями руководителей предприятия, заверенными печатью, краткой характеристикой проведенных мероприятий и их оцениванием по 5-ти бальной шкале, с отзывом и оценками преподавателей кафедры;

- отчет по производственной (научно-исследовательской) практике;

- доклад для выступления студента на итоговой конференции по практике, который должен содержать краткую информацию по самоанализу проведенных исследований, о личном участии в организационных мероприятиях на предприятии.

Для комплексного оценивания результатов практики *студенты заочной формы обучения* должны предоставить руководителю практики:

– индивидуальный план с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;

– дневник практики с подписями руководителей предприятия, заверенными печатью, краткой характеристикой проведенных мероприятий и их оцениванием по 5-ти бальной шкале, с отзывом преподавателя кафедры о проведенных студентом научно-исследовательской работы;

– планы научно-исследовательских работ;

– характеристику предприятия и его подразделений;

– сообщение студента на итоговой конференции по практике.

Практика завершается проведением итоговой конференции, на которой студенты выступают с докладами и защищают подготовленный отчет по практике.

При подведении итогов обращается внимание на активное обсуждение студентами научных проблем, с которыми они сталкивались в процессе прохождения практик.

Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

## **5.2 Требования к оформлению отчета по практике**

Отчет имеет следующую структуру:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Методическая часть
5. Производственная часть.
6. Заключение
7. Приложения

Во *введении* указываются цели и задачи прохождения практики, дается характеристика предприятия, в котором проходит практика (краткая история, организационно-управленческая структура).

*Методическая часть* должна содержать характеристику плана по изучению факторов производственной среды и трудового процесса на рабочих местах.

*Производственная часть* составляется на основе наблюдений за работающими и технологическим процессом на производстве для составления карт специальной оценки труда.

В *заключении* подводятся итоги прохождения практики, кратко описывается проделанная работа, делаются обобщающие выводы об эффективности практики.

*Приложения* размещаются после основного текста отчета. Каждое

приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии более одного приложения они нумеруются заглавными буквами, например: «Приложение А» и т. д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста отчета.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

В процессе проведения практики осуществляется текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация.

*Текущий контроль* по практике осуществляется руководителем практики от вуза и руководителем практики от предприятия, где студент проходит практику. Текущий контроль проводится ежедневно. При оценивании учебных достижений студентов по практике при текущем контроле учитываются следующие составляющие:

- соблюдение студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка предприятия;
- соответствие выполненной работы согласно программе практики;
- качество проведенных работ;
- качество подготовленных материалов для ВКР.

*Промежуточная аттестация* по практике проводится руководителем от вуза в виде устного собеседования в конце каждой недели практики. Для прохождения промежуточной аттестации студенты должны:

- пройти устное собеседование по контрольным вопросам(пункт 6.1);
- продемонстрировать записи, сделанные в дневнике практики за неделю;
- продемонстрировать материалы для подготовки отчета и ВКР.

*Итоговая аттестация* осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции. В рамках выступления на итоговой конференции студенты в своем докладе должны осветить определённый перечень вопросов (пункт 6.2). Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Критерии оценивания результатов практики освещены в пункте 6.4.

### **6.1. Вопросы для выступления на итоговой конференции:**

- база прохождения практики;
- содержание проведенных организационных и научно-исследовательских мероприятий в соответствии с индивидуальным планом практики;
- краткий анализ проведенных работ, достижение поставленных целей и

задач;

- трудности, с которыми столкнулись студенты в период практики;
- какие организационные формы и методы исследования были использованы студентами и их влияние на эффективность проведения мероприятий;
- самоанализ и самооценка деятельности студентов в процессе прохождения практики;
- какие умения были сформированы у студентов благодаря проведенным мероприятиям;
- содержание организационных мероприятий, проводимых студентами;
- анализ производственной работы инженерно-технического персонала предприятия в области охраны труда;
- характер трудностей, испытываемых студентами при изучении факторов производственной среды и трудового процесса;
- предложения по улучшению условий труда на рабочем месте (участке) предприятия.

## **6.2. Критерии оценивания работы при текущем контроле**

Отметка *«отлично»* ставится, если:

- материалы достаточно насыщены конкретными фактами, проведен анализ условий труда на высоком научно-теоретическом уровне;
- применены разнообразные методы и формы работы;
- студент активно участвуют в сборе материала;
- практикант систематически работает с персоналом и руководителями предприятия (подразделений предприятия);
- собранный материал использован в должной мере в ВКР;
- умело сочетает работу с теоретическим анализом литературных сведений;
- на вопросы отвечает четко, неточности в ответах исправляются;
- цель практики достигнута, подготовлена ВКР;

Отметка *«хорошо»* ставится, если:

- работа проведена на высоком научно-теоретическом и методическом уровне;
- приборы и оборудования использованы в должной мере;
- студент принимают достаточно активное участие при проведении оценки условий труда;
- практикант систематически работает с персоналом предприятия;
- теоретических ошибок нет, имеются некоторые недочеты методического характера;
- цель практики достигнута.

Отметка *«удовлетворительно»* ставится, если:

- теоретических ошибок ходу практики нет;
- цель преддипломной практики частично достигнута;
- имеются недостатки методического характера;
- ведение дневника удовлетворительное.

Отметка *«неудовлетворительно»* ставится, если:

- допускаются ошибки теоретического и методического характера;
- предложенные материалы не удовлетворяют целям практики;
- материал структурирован плохо или совсем не имеет практической ценности.

#### **6.4 Критерии оценивания результатов практики при итоговой аттестации**

Отметка *«отлично»* ставится, если студент проявил высокую личную подготовку к проведению научно-исследовательских мероприятий; высокий уровень профессиональной и методической подготовленности; высокую степень самостоятельности в организации и проведении экспериментов. В содержании материала плана работ прослеживается его логическое изложение, научность, связь с практикой. В процессе проведения зачетных занятий умело применяются активные методы познавательной деятельности работников. Разработанные методические средства в планах работ соответствуют целям и задачам практики. Подчеркивается рациональность выбора объекта исследований и рациональность выбора измерительных и аналитических средств. Активно участвует в обсуждении результатов сокурсников, умеет анализировать их с точки зрения содержания, техники проведения и вносить конструктивные предложения. Отчет своевременно сдан на кафедру. Активно участвует в итоговой конференции. Отмечается высокое качество отчета.

Отметка *«хорошо»* ставится, если студент проявил достаточную личную подготовку к проведению мероприятий; достаточный уровень профессиональной и методической подготовленности; достаточную степень самостоятельности в организации и проведении оценки условий труда. В содержании материала прослеживается его логическое изложение и связь с практикой. В процессе проведения работ наблюдается применение активных методов познавательной деятельности, однако студент недостаточно умело их использует. В процессе проведения экспериментов недостаточно инициативен. Разработанные методические средства в планах НИР соответствуют целям и задачам занятия. Подчеркивается рациональность выбора объекта исследований рациональность выбора измерительных средств. Проявляет участие в обсуждении результатов сокурсников, умеет анализировать все стороны экспериментов, но анализ не отличается особой глубиной, умеет высказывать

существенные замечания при обсуждении, вносит предложения. Отчет своевременно сдан на кафедру. Участвует в итоговой конференции, но мало активен.

Отметка *«удовлетворительно»* ставится, если студент слабо проявляет личную подготовку к проведению работы. При отборе содержания материала, подборе поверочных средств, выборе методов исследования, организации и проведении экспериментов не может обойтись без методической помощи преподавателя. В процессе проведения работ нарушает основные требования к научному эксперименту. Во время обсуждения результатов не дает глубокого методического обоснования, упускает существенное. При анализе результатов работы высказывает лишь отдельные замечания, почти не касается содержания

Отчет сдан на кафедру с задержкой. На итоговой конференции не участвует.

Отметка *«неудовлетворительно»* ставится при наличии целого ряда существенных недостатков, перечисленных в разделе *«удовлетворительно»*.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **7.1. Основная литература**

1. Охрана труда в законодательных и нормативных актах: справочные материалы в 2 ч. Ч. 2 / Л.Н. Горбунова [и др.]. – Красноярск: КГТУ, 2009.
2. Охрана труда: справочное пособие / Под редакцией В.Г. Горчаковой, 3-е изд., испр., доп. – Красноярск: СибГТУ, 2007.
3. Емельянов, В.М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие для студентов вузов / В.М. Емельянов, В.Н. Ко-ханов, П.А. Некрасов; под ред. В.В. Тарасова; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоноса. – 3-е изд., доп. И испр. – М.: Трикста, 2005.
4. Зотов, Б.И. Безопасность жизнедеятельности на производстве: учебник для вузов / Б.И. Зотов, В.И. Курдюмов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Колос, 2003.
5. Моисеев В.А. Безопасность жизнедеятельности : учебно-методическое пособие к лабораторным и практическим работам / В.А. Моисеев, Н.И. Чепелев. – Красноярск: КрасГАУ, 2005.
6. Безопасность жизнедеятельности: сборник нормативных документов по подготовке учащейся молодежи в области защиты от чрезвычайных ситуаций. – М.: Издательство ДиК, М.: Издательство АСТ-ЛТД, 2008.
7. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Под ред. С.В. Белова. – М.: Высшая школа, 2009.

8. Безопасность и охрана труда: уч. пособие / О.Н. Русак. – СПб.: ЛТА, МАНЭБ, 2008.
9. Ильященко, А.А. Оценка обстановки при техногенных авариях, стихийных бедствиях и применении оружия массового поражения: уч. пособие / А.А. Ильященко. – Красноярск: СибЮИ МВД России, 2008.
10. Кукин, П.Л. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: уч. пособие для вузов / П.Л. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев. – М.: Высшая школа, 2007.
11. Луковников, А.В. Практикум по охране труда / А.В. Луковников, Н.Д. Григорьев, В.Г. Вергазов. – М.: Агропромиздат, 2008.
12. Менумеров Р.М., Люманов Э.М., Бекиров Р.Н. Основы охраны труда. Симферополь: НИЦ КИПУ, 2013. - 384 с

## **7.2 Дополнительная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Л.А. Михайлов [и др.]; под ред. Л.А. Михайлова. – СПб.: Питер, 2006.
2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие для вузов / В.А. Акимов [и др.]. 2-е изд., перераб. – М.: Высшая школа, 2007.
3. Моисеев В.А. Безопасность жизнедеятельности (Электронный ресурс) : учебно-методическое пособие к лабораторным и практическим работам / В.А. Моисеев, Н.И. Чепелев. – Красноярск: КрасГАУ, 2005.
4. Менумеров Р.М., Сервериева В.И. Электробезопасность. Учебное пособие. 2-е изд. – Симферополь: Научный мир, 2015. – 214 с.
5. Менумеров Р.М., Сервериева В.И. Электробезопасность. Учебное пособие. 2-е изд. – Симферополь: Научный мир, 2015. – 214 с.
6. Охрана труда в машиностроении. 2-е изд., перераб. и доп. /Под ред. Е.Я. Юдина, С.В. Белова - М.: Машиностроение, 2013. — 432 с.
7. Долин П.А. Справочник по технике безопасности. – М.: Энергоиздат, 1991. – 800 с.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

7. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - Справочная правовая система «Консультант Плюс»
8. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) - Справочная правовая система «Гарант»
9. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ - [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
4. Электронный каталог на все виды изданий (база данных КИПУ)- [www.sfu-kras.ru](http://www.sfu-kras.ru).
5. Электронная картотека статей из периодических изданий (база данных

КИПУ) - [www.sfu-kipu.ru](http://www.sfu-kipu.ru).

6. Научная библиотека КИПУ (база данных).

## **9.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Для проведения практики используются следующее материально-техническое, аудиторное обеспечение:

- доступ к рабочим местам, отчетным документам, локальным нормативным актам, материалам экспертизы условий труда, технической и оперативной документации предоставляется организацией места практики в распоряжение студента на весь период прохождения практики;

- учебная лаборатория № 242-а (кафедры ОТМ и СС);

- учебная лаборатория № 245-а (кафедры ОТМ и СС);

-измерительные и вычислительные комплексы (электроизмерительные приборы, вспомогательные средства, инструмент);

-организационная техника (ПК, сеть интернет, множительная техника).

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра охраны труда в машиностроении и социальной сфере**

**«СОГЛАСОВАНО»**  
Руководитель ОПОП  
(Менумеров Р.М.)  
15 » 02 2018 г.



**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Заведующий кафедрой  
(Абдулгасис Д.У.)  
15 » 03 2018 г.



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность  
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов»  
Факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2018

Рабочая программа БЗ «Государственная итоговая аттестация» для бакалавров направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного от «21» марта 2016 № 246

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры охраны труда в машиностроении и социальной сферы

Протокол № 10 от 15 марта 2018 г.

Заведующий кафедрой  Абдулгазис Д.У.

Рабочая программа одобрена и утверждена на заседании УМК инженерно-технологического факультета

Протокол № 4 от 20 марта 2018 г.

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Самойлова М.В.

Рабочая программа переутверждена на заседании кафедры

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
ФИО

# 1. СОДЕРЖАНИЕ

## ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

### 1.1. Цели и задачи выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа бакалавров по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата) представляет собой итоговую самостоятельно проведенную научно-практическую разработку, в которой решается одна из актуальных задач в области техносферной безопасности.

Профессиональная деятельность данного профиля многофункциональна и предопределяет тематическое и структурное многообразие выпускных квалификационных работ (далее ВКР), которые могут выполняться как в форме *дипломного проекта*, так и в форме *дипломной работы*.

*Дипломная работа* представляет собой теоретическое и экспериментальное исследование одной из актуальных проблем по специальности. Оформляется в виде текстуальной части с приложением расчетов, графиков, таблиц, чертежей, карт, схем.

*Дипломный проект* - это решение конкретной инженерной задачи по специальности. Выполняется и оформляется в виде чертежей и пояснительной записки. К дипломному проекту могут прилагаться расчетно-графические материалы, программные продукты, рабочие макеты, материалы научных исследований и другие материалы, разработанные студентами.

Основной **целью** выполнения ВКР является закрепление, углубление и систематизация теоретических знаний и практических навыков по специальности, их применение при решении конкретных задач.

В процессе написания дипломного проекта (работы) решаются следующие **задачи**:

- формирование навыков ведения самостоятельной проектно-конструкторской и/или исследовательской работы и овладение методикой проектирования или научного исследования и эксперимента;
- приобретение навыков анализа и обобщения литературы по исследуемой проблеме, результатов научных исследований, полученных другими разработчиками или учеными;
- выяснение подготовленности студента для самостоятельной работы в условиях современного производства, прогресса науки, техники и культуры.

В дипломном проекте (работе) будущим бакалаврам профилизации «Безопасность технологических процессов и производств» необходимо:

- использовать актуальную законодательную и нормативно-техническую базу;

- применять современные компьютерные технологии сбора, хранения и обработки информации, программные продукты в области обеспечения безопасных условий труда;

- решать актуальные задачи в области охраны труда в регионе, городе, территориально-промышленной зоне с точки зрения рационального размещения производственной и социальной инфраструктуры;

- разрабатывать мероприятия, методы и средства защиты от вредных факторов производственной среды, влияющих на здоровье работника в процессе его трудовой деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

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

способностью работать самостоятельно (ОК-8);

способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);

способностью 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 ретиорику, 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).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **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).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

**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);

В ВКР студент должен продемонстрировать способности к организационно-управленческой и проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода; умения совершенствовать систему организации охраны труда; умения осуществлять качественный и количественный анализ; способность ставить цель и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; знания методов управления коллективом; умения организовать работу исполнителей; умения выбирать технические средства и методы исследований.

Работа должна соответствовать всем требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), предъявляемым к выпускной квалификационной работе.

### **1.2. Тематика выпускных квалификационных работ**

ВКР бакалавров профилизации «Безопасность технологических процессов и производств» предусматривает разработку эффективных мероприятий, средств и методов по совершенствованию системы управления охраной труда, защите от негативного влияния вредных и опасных производственных факторов на рабочем месте. Дипломные проекты студентов данного профиля направлены на:

- выбор и обоснование систем защиты работника на рабочем месте;
- выполнение расчетов с применением ЭВМ, связанных с выбором безопасных режимов функционирования технологических процессов и отдельных устройств, согласованием условий работы безопасностью

работающих;

- конструкторские разработки новых видов систем защиты работника на рабочем месте;

- выполнение с использованием ЭВМ расчетов и оформление соответствующей проектно-конструкторской документации.

Кроме того основными темами научного исследования в процессе дипломного проектирования могут быть:

- научные основы совершенствования условий труда на производстве, в организациях и образовательных учреждениях;

- научное обоснование и разработка средств защиты работников машиностроительного производства от поражения электрическим током;

- разработка методов прогнозирования и рационализации СУОТ в машиностроении;

- анализ производственных процессов в машиностроении с целью оптимизации условий труда;

- научные направления исследований определенных государственной программой по улучшению условий и охраны труда Республики Крым на 2015-2017 годы.

Выбор темы ВКР осуществляется студентом самостоятельно на основе выше перечисленных направлений, разрабатываемых кафедрой «Охрана труда в машиностроении и социальной сфере» (далее «ОТМиСС»).

При выборе темы студент руководствуется: своими научными интересами, определившими тематику его рефератов и научных докладов, актуальностью темы, ее практической значимостью, интересами предприятия, на примере и базе которого пишется дипломный проект (работа), возможностью использования в дипломной работе конкретного фактического материала, собранного в период прохождения преддипломной практики.

Выбор темы ВКР студент излагает в письменном виде на бланке заявления, согласовывает с научным руководителем и утверждает заведующим кафедрой «ОТМиСС».

Приказом ректора каждому студенту, выполняющему дипломный проект (работу), назначается научный руководитель и, при необходимости, может быть назначен научный консультант по закрепленной за студентом теме.

В случае необходимости изменения или уточнения темы ВКР на основании представления кафедры возбуждается ходатайство о внесении соответствующих изменений в приказ ректора.

Студент имеет право выполнять дипломный проект (работу) по теме, отличающейся от утвержденной кафедрой тематики (но соответствующей специализации кафедры), но предлагаемую для разработки предприятием, на базе которого выполняется дипломная работа. В этом случае студент должен

представить на кафедру письменное обоснование выбора данной темы (объемом 1-1,5 машинописных страниц). В случае утверждения кафедрой представленной студентом темы, дипломная работа будет выполняться студентом по данной теме.

Задание на дипломное проектирование выдается руководителем дипломного проекта (работы), который определяет тему дипломного проекта.

## **2. СТРУКТУРА И ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений.

Дипломная работа должна включать:

- обзор и анализ состояния вопроса;
- изложение результатов научных исследований или описание комплекса разработанных организационных и инженерно-технических мероприятий;
- технико-экономическое обоснование научных исследований и разработанных мероприятий на основе анализа экономического эффекта, затрат на проведение исследований и реализацию мероприятий, их экономической эффективности.

Дипломный проект (работа) состоит из двух частей: пояснительной записки и комплекта демонстрационных материалов (графический и иллюстративный материал).

Пояснительная записка должна раскрывать творческий замысел проекта, включать расчеты, описание проведенных исследований, анализ результатов, выводы и рекомендации. В пояснительную записку включаются иллюстрации, графики, эскизы, диаграммы, таблицы, расчеты и т.д.

Пояснительная записка должна отражать результаты самостоятельной работы дипломника, полученные при выполнении квалификационной работы.

Таким образом, структура пояснительной записки с ориентировочным объемом каждой из ее частей и разделов имеет вид:

- Титульный лист. (1 стр., не нумеруется, подшивается).
- Задание на дипломное проектирование и календарный план (2-4 стр. не нумеруются и не подшиваются).
- Отзыв руководителя (1-2 стр., не нумеруется и не подшивается).
- Рецензия (1 стр., не нумеруется и не подшивается).
- Реферат (Аннотация) - (1-2 стр., подшивается).
- Содержание (1-2 стр., подшивается).

- Перечень условных обозначений, символов и терминов (при необходимости (1-2 стр., нумеруются и подшиваются).
- Введение (2-3 стр., подшивается).
- Основная часть (Разделы): представляет собой обзор литературных источников по теме, результаты обследования вопросов охраны труда на предприятии, используемые методы и (или) методики, собственные теоретические, практические и экспериментальные исследования, результаты расчетов, описание авторских организационных и инженерно-технических разработок. Технико-экономическое обоснование предложенного решения (80-100 стр., подшиваются).
- Заключение (1-2 стр., подшивается).
- Список использованных источников (3-5 стр., подшивается).
- Приложения (не регламентируются, подшиваются).

## **2.1 Титульный лист**

Порядок подписания титульного листа: автор (дипломник), руководитель, консультанты, заведующий кафедрой. После этого пояснительная записка дипломного проекта должна быть переплетена и направлена на рецензию.

## **2.2 Задание на дипломное проектирование**

В задании указываются название, адрес и место положения предприятий, по материалам которого разрабатывается дипломный проект. Суть (при возможности основные технические характеристики) технологии предприятия. Далее обозначаются наиболее уязвимые с точки зрения безопасности участки, и оговаривается комплекс необходимых расчетов, а также назначение разрабатываемых организационно-технических мероприятий.

Здесь же, приводится недельное планирование этапов дипломного проектирования, начиная с первого дня преддипломной практики и заканчивая днем, когда достигается стопроцентная готовность проекта, а именно, не позднее, чем за неделю до защиты выпускной квалификационной работы. В столбце проставляется степень готовности проекта в процентах нарастающим итогом.

## **2.3 Реферат**

В реферате, во-первых, приводятся сведения об объеме дипломной работы, количестве иллюстраций, таблиц, использованных источников литературы и приложений. Во-вторых, составляется перечень ключевых слов и словосочетаний, в полной мере характеризующих содержание и используемых в тексте дипломной работы. И, в-третьих, кратко описываются основные

практические решения, итоги эксперимента, полученные результаты и новизна, практические рекомендации.

## **2.4 Содержание**

В содержание выносятся все разделы и подразделы, выделенные в тексте работы, а также реферат, заключение, литература, приложения, с указанием номера страницы, где они расположены.

## **2.5 Введение**

Введение – это краткое и сжатое изложение основных идей дипломной работы (3–5 страниц машинописного текста).

Введение содержит краткую характеристику современного состояния научной проблемы (вопроса), которой посвящена работа; обоснование ее актуальности, определение цели, задач работы, а также объекта и предмета исследования. Здесь же даются сведения о практической значимости работы, возможной апробации и внедрении ее результатов в практику, определяются положения, выносимые на защиту.

Введение в работу исследовательского характера должно содержать гипотезу и информацию о примененных методах исследования. Примерный объем введения ориентирован на 10% объема работы в листах.

*Актуальность работы.* При выборе темы исследования необходимо оценить ее актуальность. Актуальность педагогического исследования может определяться следующими факторами:

- необходимостью дополнения теоретических построений, относящихся к изучаемому явлению;
- потребностью науки в новых эмпирических данных;
- потребностью в более эффективных (в совершенствовании) методах, технологиях охраны труда;
- потребностью в дополнении или переработке методик, концепций, рекомендаций с целью более полного и широкого их использования.

*Проблема* – это требующий решения вопрос, возникающий тогда, когда имеющихся знаний недостаточно для решения какой-нибудь задачи. Проблема в научном исследовании выступает как осознаваемое исследователем противоречие. Таким образом, проблема логически вытекает из противоречия и формулируется не как частная, а как комплексная задача, которая вбирает в себя все задачи вместе взятые.

Обычно проблемы исследовательской работы по охране труда вытекают из вопросов обеспечения работника безопасными условиями труда, особенно из задач, поставленных в основе системы управления охраной труда на предприятии.

На основании анализа проблем на рабочих местах на предприятиях формулируют *основную проблему* и определяют в общих чертах ожидаемый результат.

*Объект исследования* – это та, достаточно широкая, область научной деятельности, в рамках которой ведется исследование.

*Объект* – то, что будет глубоко и всесторонне изучаться исследователем. В качестве объекта исследования может быть выбран технологический процесс или какое-либо конкретное рабочее место, а также система управления охраной труда на предприятии.

*Например*, объектом могут выступать:

- технологические процессы производственных участков;
- процесс обучения вопросам охраны труда работников;
- влияние вредных производственных факторов производственной среды;
- система управления охраной труда на предприятии.

*Предмет исследования* – это конкретно взятая сторона, часть объекта, которая исследуется более глубоко и тщательно.

Важно отметить то обстоятельство, что предмет исследования чаще всего либо совпадает с его темой, либо они очень близки по звучанию.

В нашем примере предметом исследования может быть какой-либо производственный фактор, его характеристики.

*Цель исследования* – это желаемый конечный результат, ответит на вопрос «Чего требуется достичь в результате исследовательской работы?»

Цели работы могут быть разнообразными. Наиболее типичны следующие цели:

- анализ условий труда на рабочем месте;
- выявление влияния производственных факторов;
- изучение системы управления охраной труда;
- обобщение, выявление общих закономерностей;
- создание мероприятий и средств защиты;
- создание методики обучения вопросам охраны труда;

Цели должны быть сформулированы конкретно, достижимо и начинаться со слов: определение, обоснование, создание, выявление, разработка и др.

*Гипотеза исследования* – это лаконично, ясно сформулированное предположение о причинно-следственных связях явлений, процессов, достоверность которых необходимо проверить экспериментально.

*Гипотеза* – это отрицательное или положительное утверждение, разрешаемое на предмет его соответствия действительности. Если в ходе исследования этого не происходит, то гипотеза остается не подтвержденной, но это не может умалять ценности работы, так как наука опирается не только на утверждения, но и на опровержения.

Гипотеза должна соответствовать цели исследования, но полностью с ней не совпадать.

Выдвигаемая гипотеза должна отвечать следующим требованиям:

- развивать ранее существующую концепцию или быть основой для разработки новой теории;
- отражать новую для теории и практики науки идею;
- объяснять и доказывать некоторую совокупность ранее необъясненных, недоказанных фактов, явлений;
- обладать практической необходимостью, т.е. позитивно и существенно влиять на практику, повышать эффективность и качество трудового процесса.

Гипотезу необходимо сформулировать так, чтобы ее можно было экспериментально проверить.

*Задачи исследования* конкретизируют его цель и дают представление о том, в каких направлениях должно идти исследование.

Задачи должны быть взаимосвязаны. Некоторые из них могут быть решены теоретически, другие экспериментально, третьи – на основе осмысления и обобщения результатов эксперимента.

*Например.*

1. Проанализировать литературные источники в области (условий труда, пожарной или промышленной безопасности и пр.);

2. Исследовать состояние (условий труда, пожарной или промышленной безопасности и пр.) на (название объекта);

3. Оценить (рассчитать) риски, последствия влияния вредных и опасных производственных факторов;

4. Разработать организационно-технические решения и мероприятия по улучшению условий труда, предупреждению травм и профзаболеваний и обосновать их.

Во введении может найти отражение методологическая и теоретическая основа исследования, методы исследования, с помощью которых решались поставленные задачи, научная и практическая ценность работы.

## **2.6 Основная часть**

В основной части дипломной работы должен быть осуществлен аналитический обзор литературы по проблеме исследования, который составляет первую главу ВКР. Анализуются научные статьи, диссертационные работы, авторефераты диссертаций, монографии, учебные пособия. Аналитический обзор литературы предполагает выявление особенностей понимания различных аспектов исследуемой проблемы разными учеными, обнаружение противоречивости мнений и суждений. В результате

обосновывается принимаемая в рамках дипломной работы позиция дипломника по исследуемым вопросам. Обзор литературы заканчивается четким определением возможностей выбранной теории, технологии, методики или подхода в совершенствовании проектирования, организации или реализации образовательного процесса. При необходимости в заключение обзора выявляются условия эффективного применения принятых положений.

Последующие главы ВКР – это проектная часть. Для студентов профилизации «Безопасность технологических процессов и производств» в основную часть дипломной работы, выполняемой в форме технического проекта по тематике производственной безопасности и охраны труда, рекомендуется включать следующие разделы:

*Раздел 1.* Описание объекта исследования.

*Раздел 2.* Правовое и нормативное регулирование охраны труда на исследуемом объекте. Расследование несчастных случаев, который произошел на исследуемом объекте.

*Раздел 3.* Анализ опасных и вредных производственных факторов на исследуемом объекте.

*Раздел 4.* Разработка мероприятий по гигиене труда и производственной санитарии на исследуемом объекте.

*Раздел 5.* Обеспечение безопасности труда на исследуемом объекте.

*Раздел 6.* Организация пожарной безопасности на исследуемом объекте.

*Раздел 7.* Педагогическая часть.

*Раздел 8.* Экономический анализ мероприятий по охране труда.

В разделе «*Описание объекта исследования*» студентам необходимо:

- дать краткое описание объекта исследования;
- дать описание технологии работ, которые осуществляются на объекте исследования;
- определить оборудование, механизмы, инструменты, приспособления, которые эксплуатируются на объекте исследования.

В разделе «*Правовое и нормативное регулирование охраны труда на исследуемом объекте. Расследование несчастных случаев, который произошел на исследуемом объекте*» необходимо решить следующие задачи:

- составить перечень нормативных актов, действующих на данном предприятии, регулирующих вопросы охраны труда на исследуемом объекте;
- определить персональный состав работников, осуществляющих свои трудовые функции на объекте исследования, их профессии, должности согласно тарифно-квалификационным справочникам работ и профессий рабочих и квалификационного справочника должностей служащих, обозначить постоянные и временные рабочие места и зоны;
- определить продолжительность рабочего времени, перерывы на отдых на

исследуемом объекте;

- на основании определенного персонального состава работников, описать созданную и функционирующую на объекте исследования систему управления охраной труда, порядок, виды и количество инструктажей по охране труда, проходимых каждым работником, наличие ответственного за состояние охраны труда, описать журналы инструктажей, имеющихся на исследуемом объекте;

- составить перечень необходимых инструкций по ОТ для работников исследуемого объекта, а также привести примеры инструкций по охране труда для некоторых категорий работников;

- определить для работников исследуемого объекта перечень бесплатно выдаваемой специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, используя типовые нормы;

- выявить наличие медицинских противопоказаний для работников исследуемого объекта, при необходимости, описать порядок прохождения медицинских осмотров;

- при выявлении на предприятии работ и объектов повышенной опасности, определить категорию работников, которые перед выполнением работ повышенной опасности должны проходить периодическое специальное обучение и проверку знаний по вопросам охраны труда;

- дать описание несчастного случая и места происшествия;

- определить обстоятельства, причины несчастного случая;

- определить лиц, допустившие нарушение законодательства об охране труда, что привело к несчастному случаю;

- определить мероприятия по сравнению причин несчастного случая;

- составить документы, который сопровождают процесс расследования несчастного случая.

В разделе «Анализ опасных и вредных производственных факторов на исследуемом объекте» студент должен проанализировать основные вредные и опасные факторы, которые возникают во время трудового и производственного процесса и влияют на трудоспособность и состояние здоровья работника на объекте исследования. Данные заносятся в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Анализ вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса на исследуемом объекте

| Вредные и опасные производственные факторы | Источники факторов (Виды работ) | Количественные оценки | Нормативные документы | Мероприятия по улучшению условий труда и безопасности труда |
|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1  | 2                               | 3                     | 4                     | 5   |

Важным разделом дипломного проекта является раздел *«Разработка мероприятий по гигиене труда и производственной санитарии на исследуемом объекте»*. На основании проведенного анализа вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса на объекте исследования студент разрабатывает мероприятия по гигиене труда и производственной санитарии, среди которых можно выделить:

- определение оптимальных микроклиматических условий на исследуемом объекте;
- обеспечение оптимального метеорологического режима на исследуемом объекте;
- подбор оптимальных параметров освещения рабочих мест исследуемого объекта (проектирование естественного освещения, проектирование системы искусственного освещения);
- обеспечение санитарно-бытового обслуживания работников исследуемого объекта;
- определение необходимого воздухообмена с целью профилактики запыленности и загазованности воздуха производственной среды на исследуемом объекте;
- уменьшение параметров шума за счет применения способов звукоизоляции, звукопоглощения, средств индивидуальной защиты;
- подбор способов и средств для предотвращения влияния на работников теплового, лазерного, электромагнитного и ионизирующего излучения;
- уменьшение параметров вибрации за счет установления амортизаторов, демпферов и других средств защиты.

В разделе *«Обеспечение безопасности труда на исследуемом объекте»* необходимо решить следующие задачи:

- раскрыть требования безопасности технологии работ, которые осуществляются на исследуемом объекте, используя действующие нормативно-правовые акты по охране труда;
- проанализировать требования безопасности оборудования (инструментов, механизмов, приспособлений), на исследуемом объекте, опираясь на нормативную базу по охране труда;
- определить требования безопасности к хранению, складированию исходных материалов, сырья и заготовок;
- раскрыть эргономические требования к организации рабочего места на объекте исследования;
- определить средства защиты от механического травмирования и провести расчеты защитных ограждений (защитных экранов металлорежущих станков, оградительных устройств кузнечно-прессового и штамповочного

оборудования, защитных ограждений деревообрабатывающих станков);

- выбрать способы и методы защиты в электроустановках (защитное заземление, зануление, изоляция, автоматическое отключение, средства индивидуальной защиты, молниезащиты зданий и сооружений) и выполнить расчет защитного заземления, зануления и т.д.;

- спроектировать предохраняющие устройства, системы автоматического контроля сигнализации, дистанционного управления.

В разделе *«Организация пожарной безопасности на исследуемом объекте»* необходимо выполнить следующие разработки:

- проанализировать вероятность воздействия опасных факторов пожара на работающих на исследуемом объекте;

- определить категорию помещения по взрывопожарной и пожарной опасности;

- спроектировать пути обеспечения безопасной эвакуации людей и провести расчет эвакуационных путей и выходов;

- осуществить выбор средств для тушения пожара.

Отметим, если исследуемый объект является взрыво или пожароопасным помещением, то в разделе по пожарной безопасности могут быть и такие задания:

- расчет массы горючих газов, паров легковоспламеняющихся жидкостей и горючих пылей, поступающих в помещение;

- расчет размеров пожаровзрывоопасных зон при поступлении в помещение горючих газов и легковоспламеняющихся жидкостей;

- расчет избыточного давления взрыва;

- расчет аварийной вентиляции и т.д.

В разделе *«Педагогическая часть»* студентам необходимо разработать план урока по охране труда с использованием активных и интерактивных методов обучения, дидактических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий. В плане урока должно быть отображено:

- тема урока;

- цели (обучающая, развивающая, воспитывающая);

- методы обучения;

- дидактическое обеспечение;

- материально-техническое обеспечение;

- межпредметные связи;

- структура урока;

- план-конспект урока.

В разделе *«Экономическая часть»* должен быть рассчитан экономический эффект от предлагаемых мероприятий по охране труда.

## **2.7 Заключение**

Заключение содержит важные научные, практические и методические результаты, полученные в работе.

Оценка проработанного материала дается с позиций соответствия содержания выполненной работы цели и задачам исследования, а также с позиций подтверждения выдвинутой гипотезы. Кроме этого, анализируются полученные результаты с точки зрения решения поставленной проблемы исследования.

При обобщении полученных результатов делают заключение о том, соответствуют ли они известным ранее, не противоречат ли существующим теоретическим положениям, расширяют или дополняют последние.

Выводы предполагают выделение следствия из полученных результатов исследования. Они должны быть четкими, содержательными, а по форме – краткими и лаконичными.

При формулировании выводов, необходимо проследивать их связь с целью и задачами исследования.

В завершающей части заключения необходимо наметить возможные перспективы дальнейших исследований по проблеме, а также дать рекомендации по применению результатов исследования в учебных заведениях профессионального образования (указывается где, кому и как рекомендуется применять полученные результаты).

## **2.8 Список использованных источников**

Перечень использованной литературы следует оформлять в виде библиографического списка. Отметим, что выпускной квалификационной проект должен опираться на действующую законодательную и нормативную базу по охране труда.

## **2.9 Приложение**

В приложении целесообразно включать вспомогательные материалы, необходимые для полноты восприятия выпускной квалификационной работы: расчеты, иллюстрации, таблицы, графики и т.п.

# **3. ГРАФИЧЕСКОЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

## **3.1 Графическое оформление дипломной работы**

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки и т.д.) следует располагать непосредственно после ссылки на них в тексте или на следующей странице, а также в приложениях к пояснительной записке.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого материала. Иллюстрации в тексте последовательно нумеруют арабскими цифрами, например, рис. 1. При подготовке иллюстраций для пояснительной записки дипломной работы можно посоветовать следующее:

- графики и диаграммы лучше создавать с помощью программы MS Excel.

- для разработки структурных схем удобно использовать программу MSOrganizationChart (организационные диаграммы), которая входит в пакет MSOffice 95.

- простые рисунки и схемы можно набирать в любом графическом редакторе, например, в Paint в среде Windows 95.

- сложные рисунки или фотографии лучше сканировать.

- для описания компьютерных программ, основных элементов их графического интерфейса или иллюстрации примеров создают экранные копии в среде Windows 95. Для этого на компьютере запускают соответствующую программу и нажатием клавиши <PrtSc> (printscreen) создают копию экрана компьютера, которая в электронном виде хранится в памяти компьютера (clipboard), затем с помощью графического редактора Paint полученная копия записывается в графический файл.

Следует помнить, что полученные графики, диаграммы, рисунки и т.д. необходимо вставить в соответствующий параграф или раздел пояснительной записки, а затем распечатать на принтере. Старайтесь для всех графических материалов использовать градацию серого цвета (максимум 64 оттенка), а не полноцветные изображения, которые занимают достаточно много памяти (соответственно тестовые файлы также будут очень большими), при печати на обычном принтере они воспроизводятся в черно-белом цвете.

### **3.2 Компьютерное оформление рукописи дипломной работы**

Пояснительную записку лучше набирать в текстовых редакторах персональных компьютеров в среде DOS (Лексикон, Слово и Дело, и др.) или в среде Windows 95 (WordPad, Word 97 или др.) и печатать на высококачественных принтерах (лазерных или струйных). Следует придерживаться правил машинописи, но допускаются отклонения и даже нарушения в разумных, конечно, пределах и оправданных случаях. Так, во избежание отрыва инициалов от фамилии автора и нелогичных разрывах в библиографическом описании источника при форматировании текста лучше не делать пробелов после точек и других знаков препинания.

Постоянное развитие текстовых редакторов не позволяет сформулировать единообразные и подробные указания по их применению при работе над дипломом. Тем не менее, важно выделить главное правило подготовки текста с

использованием персонального компьютера, а именно: шрифт должен быть близким к стандартному машинописному (14-16 шрифты).

Современные текстовые редакторы позволяют: проверить орфографию; установить поля, межстрочное расстояние; обеспечивают автоматическую нумерацию примечаний, защиту от "висячих" строк и многое другое. Следует широко использовать эти преимущества текстовых редакторов, а также богатые возможности по составлению и оформлению таблиц, вставки в тексты графиков и рисунков. Во всяком случае, заявления некоторых студентов о том, что компьютер (принтер), которым они пользуются, нельзя настроить на нужное межстрочное расстояние и поля, не соответствуют действительности и не принимаются во внимание.

Однако работа с текстом в электронной форме имеет не только преимущества, но и недостатки, и даже опасности. Главная из них - это опасность утраты текстовых файлов по различным причинам (потеря дискеты с текстом или неисправность жесткого диска компьютера, ошибочные действия на клавиатуре, поражение компьютера вирусом, нештатное отключение компьютера и другие нелепые происшествия). Во избежание утраты текста из-за таких случаев следует постоянно создавать и хранить резервные копии своей работы на дискете и в распечатанном виде, при этом необходимо предусмотреть запись вариантов текстовых файлов дипломной работы под разными именами или использовать сквозную нумерацию вариантов текста.

При наборе в текстовом редакторе работы объемом более 20 страниц рекомендуется руководствоваться следующим правилом: один раздел - один файл, например, для титульного листа и оглавления (плана), другой - для списка литературы и приложений. Текстовые файлы соединяются в один при окончательной печати работы.

## **4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### **4.1 Подготовка доклада**

Студент должен тщательно подготовиться к защите выпускной квалификационной работы. Доклад, который студент делает перед государственной аттестационной комиссией, существенно влияет на окончательную оценку работы. Доклад должен быть кратким (не более 10 минут), ясным и включать основные положения дипломной работы.

Студентам рекомендуется строить доклад по следующему плану:

- наименование дипломного проекта (работы), актуальность темы;
- цели и задачи дипломного проекта (работы);

- краткие организационно-экономическая и технологическая характеристики предприятия, организации, территории;
- анализ состояния исследуемой технологии (природного явления), выявление имеющихся недостатков, приводящих к снижению уровня безопасности (увеличению рисков);
- критерии, методы и модели, используемые в дипломной работе;
- результат решения поставленных задач (количественные и качественные оценки критериев безопасности и сопоставления);
- рекомендации по совершенствованию деятельности предприятия, на базе и по материалам которого выполнялся дипломный проект (работа);
- полученный эффект (экологический, материальный, организационный и др.);
- выводы.

В результате, студент должен донести до комиссии, что в процессе дипломного проектирования он:

- грамотно организовал и провел инженерное обследование предприятия (исследование объекта);
- идентифицировал опасности, установил и количественно охарактеризовал все наиболее вероятные сценарии развития аварий (катастроф, стихийных бедствий);
- разработал организационно-технические решения по защите персонала и оборудования предприятия, населения, зданий, сооружений и окружающей среды от прогнозируемых чрезвычайных ситуаций и детально проработал вопрос их практической реализации, включая организационную и технико-экономическую составляющие.

Студент должен подготовить тезисы доклада в письменном виде, которые вместе с иллюстративным (раздаточным) материалом должны быть одобрены и подписаны руководителем выпускной квалификационной работы.

## **4.2 Подготовка иллюстративных материалов**

Выступление является одной из основных форм передачи информации группе лиц. Уже давно подмечено, а в настоящее время научно доказано, что эффективность выступления повышается, если речь докладчика сопровождается демонстрацией рисунков, фотографий и другими формами визуальной информации.

Таким образом, успех защиты дипломной работы во многом зависит не только от подобранного иллюстративного материала, но и от формы его представления (презентации). При этом следует демонстрировать те таблицы, графики, рисунки, блок-схемы, диаграммы и т.д., на которые имеются ссылки в вашем выступлении и которые необходимы для понимания содержания

дипломной работы. Невозможно точно рекомендовать какое-то определенное количество таблиц и рисунков, это нужно решить самостоятельно или посоветоваться с руководителем. Традиционно иллюстративный материал выполняется на чертежной бумаге тушью, можно использовать и цветовую индикацию.

При наличии технической возможности допускается представление графического материала в виде компьютерных слайдов MicrosoftPowerPoint. Слайды должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к чертежам и плакатам. Основными принципами составления компьютерной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование анимационных эффектов). Желательно сопровождать выступление презентацией с использованием 15-20 слайдов, в том числе заголовочного и итогового. В заголовке следует привести название темы и автора, сделать нумерацию слайдов, и написать, сколько их в презентации. Каждый слайд должен иметь заголовок.

Презентация в электронном виде на магнитном носителе вкладывается в бумажный клапан, приклеенный на обратной стороне обложки пояснительной записки, вносится запись в опись представленных на защиту документов.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу, распечатать их и использовать при подготовке и, в крайнем случае, на презентации. Компьютерная презентация поможет прочесть доклад, но она не должна его заменять. Если читается только текст слайдов, то это сигнал комиссии, что выпускник не ориентируется в содержании. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Раздаточный материал необходимо подготовить в соответствии с количеством членов государственной экзаменационной комиссии (далее ГЭК). Соответствующий материал в форме таблиц, схем, графиков, фотографий должен быть представлен на листах формата А-4 и разложен в определенной последовательности. Каждый лист должен иметь соответствующее название и комментарии, порядковый номер.

Титульный лист рекомендуется оформить согласно приложению 3. В ходе защиты ВКР студент обращает внимание членов ГЭК на тот материал, который использует в своем выступлении.

### **4.3 Защита выпускной квалификационной работы**

В государственную экзаменационную комиссию до защиты выпускной квалификационной работы ответственным секретарям ГЭК представляются следующие документы:

- справка о выполнении студентом учебного плана и полученных им оценках по дисциплинам учебного плана;
- пояснительная записка дипломного проекта (работы);
- отзыв рецензента о дипломном проекте (работе) с выставленной оценкой;
- отзыв научного руководителя дипломного проекта (работы) без оценки;
- другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной студентом выпускной квалификационной работы (опубликованные статьи по теме дипломного проекта (работы), акты о внедрении результатов работы и др.).

Список очередности защиты выпускных квалификационных работ составляется не позднее, чем за пять дней до защиты. Этот список доводится до сведения студентов и представляется членам ГЭК.

Защита проводится в торжественной обстановке. Защита есть публичный акт, на котором могут присутствовать все желающие; приглашаются научные руководители и рецензенты дипломных проектов (работ), преподаватели и студенты других курсов.

Заседание ГЭК начинается с объявления списка студентов, защищающих дипломные проекты (работы) на данном заседании. Председатель комиссии устанавливает регламент работы заседания, затем в порядке очередности приглашает на защиту студентов, каждый раз объявляя фамилию, имя и отчество дипломника, тему дипломного проекта (работы), фамилию и должность научного руководителя.

Для изложения содержания работы студенту предоставляется 10 минут. По желанию студента и согласованию с ГЭК сообщение может быть сделано на иностранном языке. Общее время защиты - 20 мин.

Все необходимые иллюстрации к защите должны быть выполнены четко и в размерах, удобных для демонстрации в аудитории. Графики, таблицы, схемы на плакатах должны быть аккуратными и иметь заголовки. При наличии технической возможности графические материалы могут быть представлены в виде компьютерных слайдов MicrosoftPowerPoint.

После доклада студента ему задаются вопросы по теме работы, причем вопросы могут задавать не только члены ГЭК, но и все присутствующие.

После ответа студента на вопросы слово предоставляется руководителю дипломного проекта (работы). Если руководитель не присутствует на защите, зачитывается его отзыв одним из членов ГЭК.

Затем рецензент оценивает результаты работы. Если рецензент отсутствует, рецензия зачитывается одним из членов ГЭК. Студенту предоставляется слово для ответа на замечания рецензента. Студент может согласиться с замечаниями рецензента или обоснованно на них возразить.

Членами ГЭК могут быть заданы студенту вопросы по содержанию дипломного проекта (работы) или по другим аспектам, касающимся специальности студента. Ответы студента на заданные вопросы должны быть краткими и обоснованными. В ответах по теме дипломного проекта (работы) следует оперировать данными, полученными в ходе выполнения дипломного проекта (работы).

Затем председатель выясняет у членов ГЭК (и рецензента), удовлетворены ли они ответом студента, и просит присутствующих выступить по существу дипломного проекта (работы).

Решение Государственной экзаменационной комиссии об оценке, присвоении квалификации и выдаче диплома принимается на закрытом заседании ГЭК по завершении защиты всех работ, намеченных на данное заседание. При определении оценки принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки студента, качество выполнения и оформления работы и ход её защиты. Каждый член ГЭК дает свою оценку работы по четырехбалльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), и после обсуждения выносится окончательное решение об оценке работы. В случае необходимости может быть применена процедура открытого голосования членов ГЭК. Окончательная оценка оглашается студентам после закрытого обсуждения.

По завершении работы секретарь ГЭК проставляет оценки в книге протоколов и зачетных книжках, а также делает запись в зачетных книжках о присвоении выпускнику соответствующей специальности и выдаче диплома.

По окончании оформления всей необходимой документации в аудиторию приглашаются студенты, защитившие выпускные квалификационные работы, и все присутствующие на заседании. Председатель ГЭК объявляет оценки и решение комиссии о присвоении квалификации выпускникам.

В завершение работы председатель комиссии поздравляет выпускников с окончанием университета, говорит напутственные слова молодым специалистам. Выдача дипломов производится после их оформления.

После защиты все дипломные проекты (работы) возвращаются на кафедру, регистрируются и сдаются в архив на хранение в соответствии с приказом ректора ПГУ. Дипломный проект (работа) после защиты хранится в вузе на протяжении пяти лет.

## **5. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Итоговую, дифференцированную по 5-балльной шкале, оценку ВКР определяет государственная экзаменационная комиссия, ее решение является

окончательным и обжалованию не подлежит.

В процессе определения оценки учитывается ряд важных показателей качества ВКР.

Содержательные аспекты работы:

- актуальность темы;
- научная новизна и применяемые методы научных исследований;
- глубина проработки теоретических разделов;
- использование литературных источников по теме исследования;
- наличие математической обработки данных;
- уровень обоснования предложенных решений;
- степень самостоятельности проведения исследования;
- обоснованность выводов;
- возможность практического использования материалов выпускной квалификационной работы;
- стиль, язык изложения, культура оформления.

Качество защиты работы:

- умение сжато, последовательно и четко изложить сущность и результаты исследования;
- способность аргументировано защищать свои предложения, мысли и взгляды;
- общий уровень подготовки студента;
- владение культурой презентации.

Уровень подготовки выпускников определяется оценками:

«Отлично»- ставится при условии полного соответствия ВКР всем вышеуказанным критериям.

«Хорошо»- ставится при условии полного соответствия ВКР не менее 8 из вышеуказанных критериев, остальные критерии выполнены частично.

«Удовлетворительно»- ставится при условии полного соответствия ВКР не менее 6 из вышеуказанных критериев, остальные критерии выполнены частично.

«Неудовлетворительно»- ставится в случае несоответствия работы большинству предъявляемых критериев.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА**

### **6.1 Учебные пособия**

1. Жидецкий, В.Ц. Основы охраны труда: Учебник/ В.Ц. Жидецкий, В.С. Джигирей, А.В. Мельников. - 2-е изд., доп. - Львов : Афиша, 2000. - 351 с.

2. Менумеров, Р. М. Основы охраны труда.- 2013.
3. Ефремов, О.С. Охрана труда: монография/ О.С. Ефремов. - 4-е изд. перераб. и доп. - М. : Альфа-пресс, 2007. - 516 с.
4. Основних охорони праці: Підручник/ Під ред. М. П. Купчика, М. П. Гандзюка. - К. : Основа, 2000. - 416 с.
5. Охорона праці: лабораторний практикум: Посібник для студентів/ М.П. Купчик, М.П. Гандзюк, І.Ф. Степанец та ін. - К. : Основа, 1998. - 224 с.
6. Быстров, В.П. Охрана труда: Справочное пособие для руководителей предприятий, учреждений, организаций, лечебных и учебных заведений/ В.П. Быстров. - Симферополь : НАТА, 2007. - 500 с.
7. Охрана труда: Универсальный справочник/ Ассоциация бухгалтеров аудиторов и консультантов; Ред. Г.Ю. Касьянова. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : Аргумент, 2007. - 560 с + 1 эл. опт.диск (CD-ROM). - (Труд и зарплата).
8. Основних охорони праці: навч.-метод. посібник, Модуль 2. Основних безпеки праці, пожежної безпеки. Частина 2/ Е. Н. Абильтарова, М. С. Корець, С. М. Яшанов. - К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2012. - 387 с.
9. Охрана труда на предприятиях строительной индустрии: Навчальний посібник для студентів ВУЗів./Под ред. В.В. Сафонова. – Днепропетровск: «Федорченко А.А.», 2010. – 528 с.
10. Інженерні рішення з охорони праці розробці дипломних проектів інженерно-будівельних спеціальностей/Навчальний посібник. – К.: Основа, 2011. – 480 с.

## **6.2 Законодательные и нормативно-правовые акты по организации системы управления охраной труда на производстве, в учреждениях, организациях социальной сферы**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (с изменениями от 24, 25 июля 2002 г., 30 июня 2003 г., 27 апреля, 22 августа, 29 декабря 2004 г., 9 мая 2005 г., 30 июня, 18, 30 декабря 2006 г., 20 апреля, 21 июля, 1 октября, 18 октября, 1 декабря 2007 г., 28 февраля, 22 июля, 23 июля 2008г., 25 декабря, 30 декабря 2008 г., 7 мая, 17 июля, 24 июля, 10, 25 ноября 2009 г., 27 июля 2010 г., 23, 29 декабря 2010 г., 17 июня 2011 г., 1 июля, 18, 19 июля 2011 г., 7, 21, 22, 28, 30 ноября 2011 г., 29 февраля, 1, 23 апреля 2012 г.).
2. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ред. от 19 июля 2011 г.).
3. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (ред. от 30 ноября 2011 г.).
4. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».

5. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» (ред. от 19 октября 2011 г.).

6. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (ред. от 6 декабря 2011 г.).

7. Федеральный закон от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (ред. от 1 июля 2011 г.).

8. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (ред. от 29 февраля 2012 г.).

9. Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (ред. от 30 ноября 2011 г.).

10. Федеральный закон от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и ядохимикатами» (ред. от 19 июля 2011 г.).

11. Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 10-ФЗ «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности» (ред. от 28 декабря 2010 г.).

12. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

13. Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (ред. от 30 ноября 2011 г.).

14. ГОСТ 12.0.001-82. ССБТ. Основные положения (с изм. и доп. от 25 октября 1989 г.).

15. ГОСТ 12.0.002-80. ССБТ. Термины и определения (с изм. от 28 ноября 1990 г.).

16. ГОСТ 12.0.003-74. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

17. ГОСТ 12.0.004-90. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

18. ГОСТ 12.0.005-84. ССБТ. Метрологическое обеспечение в области безопасности труда. Основные положения.

19. ГОСТ Р 12.0.007-2009. ССБТ. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию.

20. ГОСТ Р 12.0.008-2009. ССБТ. Система управления охраной труда в организациях. Проверка (аудит).

21. ГОСТ Р 12.0.009-2009. ССБТ. Система управления охраной труда на

малых предприятиях. Требования и рекомендации по применению.

22. ГОСТ Р 12.0.010-2009. ССБТ. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков.

23. ГОСТ 12.0.230-2007. ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования.

24. Постановление Минтруда РФ от 8 февраля 2000 г. № 14 «Об утверждении Рекомендаций по организации работы службы охраны труда в организации».

25. Постановление Минтруда РФ от 22 января 2001 г. № 10 «Об утверждении Межотраслевых нормативов численности работников службы охраны труда в организациях».

26. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01 марта 2012 № 181н «Об утверждении Типового перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков».

27. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 29 мая 2006 г. № 413 «Об утверждении типового положения о комитете (комиссии) по охране труда».

28. Постановление Минтруда РФ от 17 января 2001 г. № 7 «Об утверждении Рекомендаций по организации работы кабинета охраны труда и уголка охраны труда».

29. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».

30. Примерные учебные планы обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций (утв. первым заместителем министра труда и социального развития РФ 17 мая 2004 г., опубликовано «Библиотека инженера по охране труда», № 1 (55), 2005 год).

31. Постановление Минтруда РФ от 27 февраля 1995 г. № 11 «Об утверждении Рекомендаций по планированию мероприятий по охране труда».

32. Письмо Минтруда РФ от 23 января 1996 г. № 38-11 «Рекомендации по учету обязательств работодателя по условиям и охране труда в трудовом и коллективном договорах».

33. Методические рекомендации по разработке инструкций по охране труда (утв. первым заместителем министра труда и социального развития РФ 13 мая 2004 г., опубликовано «Библиотека инженера по охране труда», № 1 (55), 2005 год).

34. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01 апреля 2010 № 205н «Об утверждении перечня услуг в области охраны труда, для оказания которых необходима аккредитация, и Правил аккредитации организаций, оказывающих услуги в области охраны труда».

35. Постановление Фонда социального страхования РФ от 5 февраля 2002 г. № 11 «Об утверждении Методики расчета скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (ред. от 20 апреля 2006 г.).

36. Постановление Фонда социального страхования РФ от 01 апреля 2011 года № 62 «Об утверждении средних значений основных показателей для расчета скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в 2011 году».

37. Постановление Правительства РФ от 6 сентября 2001 г. № 652 «Об утверждении Правил установления страхователям скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (с изм. и доп. от 17 декабря 2010 г.).

38. Постановление Минтруда РФ от 18 июля 2001 г. № 56 «Об утверждении Временных критериев определения степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, формы программы реабилитации пострадавшего в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания» (в ред. от 24 сентября 2007 г.).

39. Перечень Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам.

40. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 17 декабря 2010 г. № 1122н «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда «Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами».

41. Постановление Правительства РФ от 23 сентября 2002 г. № 695 «О прохождении обязательного психиатрического освидетельствования работниками, осуществляющими отдельные виды деятельности, в том числе деятельность, связанную с источниками повышенной опасности (с влиянием вредных веществ и неблагоприятных производственных факторов), а также работающими в условиях повышенной опасности» (с изм. и доп. от 1 февраля 2005 г.).

42. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 апреля 2011 № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или)

опасными условиями труда».

43. Постановление Правительства РФ от 20 ноября 2008 № 870 «Об установлении сокращенной продолжительности рабочего времени, ежегодного дополнительного оплачиваемого отпуска, повышенной оплаты труда работникам, занятым на тяжелых работах, работах с вредными и (или) опасными и иными особыми условиями труда».

44. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 февраля 2009 г. № 45н «Об утверждении норм и условий бесплатной выдачи работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов, Порядка осуществления компенсационной выплаты в размере, эквивалентном стоимости молока или других равноценных пищевых продуктов, и Перечня вредных производственных факторов, при воздействии которых в профилактических целях рекомендуется потребление молока или других равноценных пищевых продуктов» (ред. от 19 апреля 2010 г.).

45. Постановление Правительства РФ от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (ред. от 20 июня 2011 г.).

46. Постановление Правительства РФ от 25 февраля 2000 г. № 162 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин».

### **6.3 Законодательные и нормативно-правовые акты в области гигиены труда и производственной санитарии**

1. Гигиеническая оценка вредных производственных факторов и производственных процессов, опасных для репродуктивного здоровья человека. Методические рекомендации № 11-8/240-09.

2. Гигиенические требования к условиям труда инвалидов. СП 2.2.9.2510-09.

3. Санитарно-эпидемиологические требования к безопасности условий труда работников, не достигших 18-летнего возраста. СанПиН 2.4.6.2553-09.

4. СП 52.13330.2011. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95.

5. СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» (утв. постановлением Госстроя РФ от 26 июня 2003 г. № 115).

6. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Руководство Р 2.2.2006-05.

7. Гигиенические требования к оценке условий труда при расследовании случаев профессиональных заболеваний. СанПиН 2.2.2776-10.

8. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. ГН 2.2.5.1313-03 (ред. от 25.10.2010).

9. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. ГН 2.2.5.2308-07 (ред. от 3 сентября 2009 г.).

10. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.1338-03 (ред. от 03.11.2005, с изм. от 09.04.2009).

11. Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности. СанПиН 1.2.2353-08 (ред. от 20 января 2011 г.).

12. Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в воздухе рабочей зоны. ГН 2.2.6.2178-07 (ред. от 28 октября 2008 г.).

13. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

14. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. СН 2.2.4/2.1.8.566-96.

15. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки. СН 2.2.4/2.1.8.583-96.

16. Электромагнитные поля в производственных условиях. СанПиН 2.2.4.1191-03 (ред. от 02 марта 2009 г.).

17. Гипогеомагнитные поля в производственных, жилых и общественных зданиях и сооружениях. СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489-09.

18. Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения. СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96.

19. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 (ред. от 15 марта 2010 г.).

20. Оценка освещения рабочих мест. Методические указания. МУ 2.2.4.706-98/МУ ОТ РМ 01-98.

21. Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений. СанПиН 2.2.4.1294-03.

22. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. СанПиН 2.1.7.1322-03.

23. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. СанПиН 2.2.4.548-96.

24. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. СанПиН 2.1.3.2630-10.

25. Санитарные правила по гигиене труда водителей автомобилей. № 4616-88.

26. Гигиенические требования к организации работы на копировально-множительной технике. СанПиН 2.2.2.1332-03 (ред. от 7 сентября 2010 г.).

27. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 (редакция от 3 сентября 2010 года).

28. Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ. СанПиН 2.2.2.540-96.

29. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (ред. от 9 сентября 2010 г.).

30. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. СП 1.1.1058-01 (ред. от 27 марта 2007 г.).

31. Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки. Руководство Р 2.2.1766-03.

32. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 16 мая 2007 г. № 0100/4961-07-32 «О действующих нормативных и методических документах по гигиене труда».

#### **6.4 Законодательные и нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности технологических процессов и производств**

1. Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2009 г. № 753 «Об утверждении технического регламента о безопасности машин и оборудования» (ред. от 24 марта 2011 года).

2. Постановление Правительства РФ от 10 сентября 2009 г. № 720 «Об утверждении технического регламента о безопасности колесных транспортных средств» (ред. от 6 октября 2011 года).

3. Федеральный закон от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

4. Федеральный закон от 27 декабря 2009 года № 347-ФЗ «Технический регламент о безопасности низковольтного оборудования».

5. Постановление Правительства РФ от 02 октября 2009 года № 782 (ред. от 3 марта 2011 года) «Об утверждении технического регламента о безопасности лифтов».

6. ТР ТС 011/2011. Технический регламент Таможенного союза.

Безопасность лифтов (вступает в силу с 15 февраля 2013 г.).

7. ТР ТС 004/2011. Технический регламент Таможенного Союза. О безопасности низковольтного оборудования (вступает в силу с 15 февраля 2013 г.).

8. Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ ПОТ РМ 001-97 (утв. Постановлением Минтруда РФ от 21.03.1997 № 15, ред. от 21 апреля 2011 г.).

9. Межотраслевые правила по охране труда в литейном производстве ПОТ РМ 002-97 (утв. постановлением Минтруда РФ от 21.03.1997 № 14).

10. Межотраслевые правила по охране труда при выполнении кузнечно-прессовых работ ПОТ РМ 003-97 (утв. постановлением Минтруда РФ от 9.07.1997 г. № 37).

11. Правила по охране труда при использовании химических веществ ПОТ РМ-004-97 (утв. постановлением Минтруда от 17.09.1997 г. №44).

12. Правила по охране труда при термической обработке металлов ПОТ РМ 005-97 (утв. постановлением Минтруда РФ от 29.09.1997 г. № 48, ред. от 21 апреля 2011 г.).

13. Межотраслевые правила по охране труда при холодной обработке металлов ПОТ Р М 006-97 (утв. постановлением Минтруда РФ от 27.10.1997 № 55, ред. от 21 апреля 2011 г.).

14. Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов ПОТ РМ-007-98 (утв. постановлением Минтруда РФ от 20.03.1998 г. № 16).

15. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (напольный безрельсовый колесный транспорт) ПОТ РМ-008-99 (утв. постановлением Минтруда РФ от 7.07.1999 г. №18, ред. от 21 апреля 2011 г.) (отказано в регистрации).

16. Межотраслевые правила по охране труда при производстве и применении ртути ПОТ РМ 009-99 (утв. постановлением Минтруда РФ от 14.10.1999 г. № 37).

17. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ РМ-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 (утв. постановлением Минтруда от 5.01. 2001 г. № 3 и приказом Минэнерго РФ от 27.12.2000 № 163) (ред. от 18.02.2003).

18. Правила по охране труда при окрасочных работах ПОТ РМ 017-2001 (утв. постановлением Минтруда от 10.05.2001 г. № 37).

19. Межотраслевые правила по охране труда при нанесении металлопокрытий ПОТ РМ 018-2001 (утв. постановлением Минтруда РФ от 26.07.2001 г. № 59).

20. Межотраслевые правила по охране труда при производстве ацетилена, кислорода, процессе напыления и газопламенной обработке металлов ПОТ РМ 019-2001 (утв. постановлением Минтруда РФ от 14.02.2002 г. № 11).

21. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте. ПОТ РМ 027-2003 (утв. постановлением Минтруда РФ от 12.05.2003 г. № 28).

22. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (конвейерный, трубопроводный и другие транспортные средства непрерывного действия) (утв. постановлением Минтруда РФ от 17.06.2003 г. №36).

23. Положение. Обеспечение безопасности производственного оборудования. ПОТ РО-14000-002-98 (утв. Департаментом экономики машиностроения Минэкономки РФ 20.01.1998) (с «Рекомендациями по приведению производственного оборудования в соответствие с требованиями стандартов ССБТ»).

24. «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» (ПБ 03-246-98). Утверждены постановлением Госгортехнадзора РФ от 06 ноября 1998 г. № 64 (ред. от 01.08.2002, с изм. от 15.05.2008).

25. «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» (ПБ 03-576-03). Утверждены постановлением Госгортехнадзора РФ от 11 июня 2003 г. № 91.

26. «Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов» (ПБ 10-558-03). Утверждены постановлением Госгортехнадзора РФ от 16 мая 2003 г. № 31.

27. «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» (ПБ 10-382-00). Утверждены постановлением Госгортехнадзора РФ от 31 декабря 1999 г. № 98 (ред. от 28.10.2008).

28. Приказ Ростехнадзора от 31 июля 2009 г. № 667 «Об утверждении и введении в действие Перечня нормативных правовых актов и нормативных документов, относящихся к сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (П-01-01-2009, раздел I) по состоянию на 1 июля 2009 года».

## **6.5 Законодательные и нормативно-правовые акты по обеспечению пожарной безопасности**

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (ред. от 30 ноября 2011 г.).

2. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ 01-03

(утв. приказом МЧС РФ от 18.06.03 г. № 313).

4. СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (утв. постановлением Минстроя РФ от 13 февраля 1997 г. № 18-7) (с изм. и доп. от 3 июня 1999 г., 19 июля 2002 г.).

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Отчет о научно-исследовательской работе. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Структура и правила оформления: ГОСТ 7.32-2001. – Введ. 2002-07-01. - М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2002. – Т62, 27 с.

2. Методические рекомендации по выполнению и оформлению выпускных квалификационных работ / Н.В. Бородина, Д.Г. Мирошин. - Екатеринбург: ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. Ун-т», 2011. – 24 с.

3. Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: В помощь написания диссертации и рефератов. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 269с.

4. Ануфриев А.Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы. - М.: Ось-89, 2002. - 112 с.

5. Радаев В. В.. Как организовать и представить исследовательский проект (75 простых правил) / Государственный университет - высшая школа экономики, ИНФРА-М, 2001. - 202 с.

6. Рогожин М.Ю. Подготовка и защита письменных работ: Учебное практическое пособие. - РДЛ, 2001. – 240 с.