

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Луганский государственный университет  
имени Владимира Даля»**

**Краснодонский факультет инженерии и менеджмента (филиал)  
Кафедра информационных технологий и транспорта**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор Краснодонского факультета  
инженерии и менеджмента (филиала)**



*(подпись)*

**Панайотов К.К.**

**2025 года**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)»**

По направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль: «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Краснодон 2025

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Производственная практика (преддипломная)» по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» – 36 с.

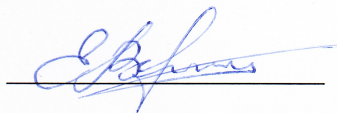
Рабочая программа учебной дисциплины «Производственная практика (преддипломная)» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» мая 2020 года № 680.

СОСТАВИТЕЛЬ:

к.т.н., доц. Панайотов К.К.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информационных технологий и транспорта «31» 01 2025 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой информационных технологий и транспорта

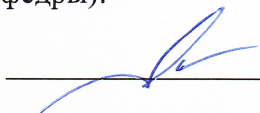


Верительник Е.А.

Переутверждена: «  »    20    г., протокол №   

Согласована (для обеспечивающей кафедры):

Заведующий кафедрой государственного управления и техносферной безопасности

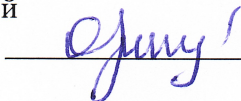


Черная А.М.

Переутверждена: «  »    20    года, протокол №   

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета «B5» 02 2025 г., протокол № 6.

Председатель учебно-методической комиссии факультета



Родионова О.Ю.

## **1. Цель производственной (преддипломной) практики**

Целью преддипломной практики является закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимися при освоении основной образовательной программы, сбор необходимого материала и подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

## **2. Задачи производственной (преддипломной) практики:**

- закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков, формирование целостного представления о структуре организации и её структурных подразделениях (работников), уполномоченных на решение задач в области охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного происхождения;
- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых и вариативных дисциплин ОПОП;
- развитие и накопление специальных умений и навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативно-правовых документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- знакомство с реальными технологическими процессами и производствами;
- развитие практических умений и навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

## **3. Место производственной ( преддипломной) практики в структуре ОПОП подготовки бакалавра**

Преддипломная практика относится к циклу «Практики» по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Преддипломная практика является важной составляющей в процессе формирования фундаментальных знаний бакалавра в области техносферной безопасности.

Основными этапами формирования компетенций при прохождении практики является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) практики. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Преддипломная практика базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Безопасность и охрана труда», «Системы защиты среды обитания», «Обращение с отходами производства и сырья», «Природопользование», «Экологическая безопасность», «Безопасность в ЧС», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Экспертиза проектов», «Управление техносферной безопасностью», «Экспертиза условий труда», а также в ходе прохождения технологической практики.

**4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики, и планируемые результаты при прохождении практики**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                  | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Перечень планируемых результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | <p>УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.</p> <p>УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.</p> <p>УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.</p>                                                                                                                                                                                                                     | <p>Знать: систему категорий и методов, позволяющих осуществлять поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.</p> <p>Уметь: разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.</p> <p>Владеть: навыками выбирать оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p> | <p>Знать: основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности труда и промышленной безопасности; организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.</p> <p>Уметь: разрабатывать и использовать графическую документацию; оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; проводить измерения уровней опасностей в среде обитания; обрабатывать полученные результаты; составлять прогнозы возможного развития опасной и чрезвычайной ситуации различного происхождения.</p> <p>Владеть: практическими навыками по изучению научно-технической литературы и информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний, а</p> |

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | также навыками по осуществлению сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации; навыками по участию в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий; практическими умениями составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию); умением делать публичные выступления, выступать с докладом на конференциях, форумах и других публичных мероприятиях.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию устной письменных формах государственном языке Российской Федерации иностранном(ых) языке(ах)                                                          | <p>УК-4.1. Выбирает на государственном языке РФ коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами.</p> <p>УК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках.</p> <p>УК-4.3. Использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>УК-4.4. Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые).</p> | <p>Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p> <p>Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p> |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития | <p>УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Контролирует соблюдение требований безопасности, окружающей.</p> <p>УК-8.3. Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера, применяет навыки</p>                                                                                                                                                                     | <p>Знать: основные факторы вредного влияния, факторы вредного влияния в рамках своей профессиональной деятельности, признаки проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Уметь: формулировать мероприятиях по предотвращению нарушений техники безопасности, выявлять негативные факторы, способные причинить вред природной среде, устойчивому</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                                                                              | поддержания безопасных условий жизнедеятельности.<br>УК-8.4. Оказывает первую медицинскую помощь.<br>УК-8.5. Организует укрытие и эвакуацию населения; использует индивидуальные и коллективные средства защиты адекватные в конкретной ситуации; прогнозирует вероятность возникновения вторичных поражающих факторов и определяет способы их минимизации.                       | развитию общества, в том числе ведущие к возникновению чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.<br>Владеть: практическим опытом поддержания безопасных условий жизнедеятельности.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                      | УК-9.1. Осознает значимость и проблемы профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями.<br>УК-9.2. Содействует успешной профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями.<br>УК-9.3. Эффективно использует навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). | Знать:.. понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.<br>Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья.<br>Владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья.                      |
| ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при | ОПК-1.1. Учитывает современные тенденции развития вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.<br>ОПК-1.2. Использует научные знания для решения профессиональных                                                              | Знать: основные положения, законы, важнейшие теоремы теоретической механики и их следствия; порядок применения теоретического аппарата механики, при решении задач статики, кинематики, динамики.<br>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;<br>применять методы математического анализа, теоретической механики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования |

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| решении типовых задач в области профессиональной деятельности                                                                                                               | задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем.<br>Владеть: навыками применения основных законов и теорем механики;<br>методами исследования равновесия, движения и взаимодействия механических систем в важнейших практических приложениях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления | ОПК-2.1. Определяет наличие и возможность проявления опасных факторов в сфере техносферной безопасности и их влияние на население, территории, состояние объектов экономики.<br>ОПК-2.2. Выбирает методы обеспечения безопасности человека(в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, обеспечивает риски на уровне допустимых значений.                                                           | Знать: экологические термины; основные экологические проблемы; принципы охраны природы; законы, связанные с охраной природы.<br>Уметь: использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду.<br>Владеть: использованием теоретических знаний в решении профессиональных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОПК-3<br>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности                                         | ОПК-3.1. Предлагает комплекс мер защиты населения и территорий от опасностей техногенного характера и военных конфликтов в решении задач в профессиональной деятельности.<br>ОПК-3.2. Применяет требования действующего законодательства для решения стандартных задач в профессиональной деятельности на объектах различного функционального назначения в области предупреждения ЧС и гражданской обороны. | Знать: нормативно-правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; способы организации мероприятия по защите населения и территорий от источников; пути предотвращения чрезвычайных ситуаций и повышения устойчивости функционирования производственных объектов при использовании средств инженерной защиты.<br>Уметь: применять нормативно-правовые акты в профессиональной деятельности; применять средства индивидуальной и коллективной защиты населения и территорий в ЧС; определять степень надежности защитных сооружений при укрытии персонала промышленных объектов.<br>Владеть: навыками работы с нормативными документами; навыками проведения анализ возможности приспособления инженерного сооружения под |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | сооружения двойного назначения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности      | ОПК-4.1. применяет принципы работы Современных информационных технологий и использует на объектах различного функционального назначения в области предупреждения ЧС и гражданской обороны.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Знать: особенности разработки методических документов в сфере безопасности.<br>Уметь: осуществлять описание прикладных процессов и информационного обеспечения составлять техническую документацию проектов автоматизации выполнять работы при внедрении, адаптации и настройке ИС.<br>Владеть:<br>навыками работы с документами; навыками учета, регистрации и обработки входящих и исходящих документов; навыками подготовки, согласования документов, осуществления контроля своевременного их исполнения; навыками разработки документов информационно-методического характера по вопросам деятельности в сфере безопасности.                                                                                                                                                       |
| ПК-1. Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на уровне предприятия | ПК-1.1. Определяет основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда, охраны окружающей среды, деятельности по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера.<br>ПК-1.2. Осуществляет планирование, документальное оформление и организацию деятельности по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера, по применению средств и систем защиты окружающей среды и управление деятельностью по совершенствованию охраны труда на предприятии. | Знать: нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности, современные требования по их реализации; правила необходимого участия в работах по усовершенствованию действующих нормативных документов в области техносферной безопасности;<br>знать классификацию и назначение различных видов средств индивидуальной защиты; порядок применения и основные характеристики средств индивидуальной защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций; характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.<br>Уметь: ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                              | <p>ПК-1.3. Анализирует и применяет передовой практический опыт в области управления техносферной безопасностью.</p> <p>ПК-1.4. Разрабатывает и проводит эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации.</p> <p>ПК-1.5. Осуществляет экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.</p> <p>ПК-1.6. Разрабатывает мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека с использованием современных САПР тематических программных комплексов, измерительной техники.</p> <p>ПК-1.7. Проводит оценку воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.</p> | <p>применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации;</p> <p>планировать деятельности по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; определять перечень необходимых средств защиты работников по результатам специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков; формировать аварийных запас средств индивидуальной защиты на случай чрезвычайных ситуаций; использовать знания по охране труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; способность использования знаний организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Владеть: навыками использования законодательных и правовых актов в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; организационно-управленческими навыками в профессиональной и социальной деятельности; методикой анализа современных теоретических и практических данных, касающихся методов, приемов и средств защиты человека и окружающей природной среды от техногенных воздействий.</p> |
| <p>ПК-2. Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности (охраны труда, охраны окружающей</p> | <p>ПК-2.1. Анализирует основные методы и способы проведения расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p> <p>ПК-2.2. Применяет на практике расчеты</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Знать: требования законодательных и нормативно-правовых актов, а также нормативных документов в области обеспечения системы пожарной безопасности; критерии определения опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска; определение приемлемого и неприемлемого риска; характеристики опасных природных и техногенных процессов, их</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>среды, промышленной безопасности, безопасности в ЧС) на локальном уровне</p>  | <p>элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности по предупреждению ЧС, защиты гражданских объектов и обеспечению устойчивости функционирования организаций.</p> <p>ПК-2.3. Разрабатывает мероприятия по противопожарной защите, выполняет анализ пожарной безопасности, планирование пожарно-профилактической работы на объекте.</p> | <p>воздействие на население, объекты экономики, окружающую среду; методы прогнозирования опасных природных и техногенных процессов; научные и организационные основы мониторинга опасных природных процессов.</p> <p>Уметь: квалифицированно осуществлять аудит пожарной безопасности; проводить анализ состояния и оценивать готовность объектов защиты к реализации противопожарных мер; применять методы, приборы и системы контроля состояния среды обитания; анализировать и оценивать степень негативного воздействия опасных природных процессов на среду обитания; рассчитывать и оценивать степени снижения риска при использовании средств инженерной защиты; выявлять степень влияния опасных факторов в опасных и чрезвычайно опасных зонах на население.</p> <p>Владеть: навыками проведения анализа и оценки производственных и техногенных рисков; методиками проведения анализа пожарной опасности объектов защиты в соответствие с требованиями технического регламента; методикой оценки эффективности вариантов обеспечения пожарной безопасности; навыками проведения мероприятий по защите населения, объектов хозяйственной деятельности от действия поражающих факторов природных и техногенных ЧС; навыками выбора методов и средств защиты рабочих и служащих производственных объектов в ЧС.</p> |
| <p>ПК-3. Способность обеспечить контроль деятельности в области техносферной</p> | <p>ПК-3.1. Проводит количественную и качественную оценку источников опасностей, в том и числе по параметрам техногенного риска.</p> <p>ПК-3.2. Осуществляет</p>                                                                                                                                                                                                            | <p>Знать: государственную политику и государственную систему надзора и контроля в техносфере; объекты производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности; правила обеспечения безопасности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| безопасности<br>(охраны труда,<br>охраны<br>окружающей<br>среды,<br>промышленной<br>безопасности,<br>безопасности при<br>ЧС) | контроль выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, разрабатывает предложения по предупреждению негативных последствий загрязнения.<br>ПК-3.3. Осуществляет контроль обращения с отходами в организации.<br>ПК-3.4. Демонстрирует готовность проводить проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности.<br>ПК-3.5. Осуществляет контроль пожарной безопасности в организации.<br>ПК-3.6. Анализирует механизмы воздействия опасностей на человека, определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов. | современных условиях и оказания первой помощи пострадавшим, назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.<br>Уметь: применять нормативно-правовые акта по организации и осуществлению надзора и контроля в сфере безопасности; идентифицировать техносферные опасности; оценивать риск реализации техносферных опасностей и приемлемость рисков; разрабатывать и осуществлять мероприятия по защите на случай возникновения опасностей, возникающих в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий.<br>Владеть: навыками оформления актов проверок и предписаний по результатам контроля состояния используемых средств защиты; навыками разработки графиков и планов (программ) целевых и комплексных проверок состояния безопасности; навыком проведения занятий по вопросам защиты в чрезвычайных ситуациях и гражданской обороны в повседневной деятельности, а так же по оказанию первой помощи. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5. Вид, тип, способ, форма проведения производственной практики

Вид практики: преддипломная.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения: стационарный.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик (выделенные недели в графике учебного процесса для проведения отдельно каждого вида практики, предусмотренного ОПОП);

## 6. Место и время проведения производственной практики

Базы практик формируются в соответствии с будущей профессиональной деятельностью выпускника по направлению подготовки «Техносферная безопасность» из числа промышленных предприятий и организаций различных форм собственности.

В начале каждой практики профильной организации предоставляется направление Университета на практику. Направление подписывает декан факультета.

Практики осуществляются на основе договоров, заключаемых между Университетом и соответствующим юридическим лицом или физическим лицом – предпринимателем, кроме случаев, когда практика проходит на базе Университета. Договоры могут быть краткосрочные (на одну практику, на один год) или долгосрочные (более одного года).

При наличии в Университете государственных и региональных заказов на подготовку специалистов перечень профильных организаций (баз практики) могут предоставлять органы, которые формируют эти заказы. При подготовке специалистов по целевым договорам с предприятиями, организациями, учреждениями профильные организации могут оговариваться в таких договорах.

Студенты могут самостоятельно, по согласованию с руководством Университета (выпускающей кафедры в первую очередь), подбирать для себя профильную организацию и предлагать ее для использования.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить все виды практик по месту трудовой деятельности, если такая деятельность соответствует требованиям содержания практики.

Время проведения: 8 семестр на очной форме обучения и 9 семестр – на заочной форме.

## **7. Структура и содержание практики**

Продолжительность преддипломной практики – 5 недель, трудоемкость составляет 7,5 зачетных единиц, 270 часов, зачет с оценкой.

| № п/п         | Разделы (этапы) практики       | Объем часов |                    |               | Формы текущего контроля                      |
|---------------|--------------------------------|-------------|--------------------|---------------|----------------------------------------------|
|               |                                | Очная форма | Очно-заочная форма | Заочная форма |                                              |
| 1             | Подготовительный этап практики | 20          | –                  | 20            | Дневник, отчет по практике                   |
| 2             | Основной этап практики         | 205         | –                  | 205           | Дневник, отчет по практике                   |
| 3             | Заключительный этап практики   | 45          | –                  | 45            | Отчет по практике, Защита отчета по практике |
| <b>Итого:</b> |                                | <b>270</b>  | <b>–</b>           | <b>270</b>    | <b>зачет с оценкой</b>                       |

### **Раздел 1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ПРАКТИКИ**

Проведение организационного собрания по практике для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. Составление и утверждение индивидуальной программы практики. Инструктаж по технике безопасности.

### **Раздел 2. ОСНОВНОЙ ЭТАП ПРАКТИКИ**

Прибытие на предприятие, прохождение вводного инструктажа по охране труда. Распределение на место прохождения практики, получение спецодежды (если предусмотрена), прохождение первичного инструктажа по охране труда на рабочем месте.

Сбор данных о предприятии и производственной деятельности (местонахождение, общая характеристика, основной вид экономической деятельности, основные профессиональные группы, технологические процессы, используемое оборудование, потенциальные опасности и риски); Изучение системы управления охраной труда на предприятии( сформированность системы управления охраной труда (численность

службы охраны труда, распределение обязанностей и ответственности в области охраны труда, политика предприятия в области охраны труда, положение о системе управления и другие локальные документы в области ОТ, социальное партнерство в области ОТ, план мероприятий по улучшению условий и охраны труда, снижению профессиональных рисков, анализ статистики несчастных случаев на производстве и их причин, обучение работников по охране труда, инструктажи); организация медицинских осмотров работников, групп диспансерного наблюдения, порядка проведения целевых медосмотров; порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты); ознакомление с видами профессиональных рисков на предприятии (процедура идентификации и характеристика потенциальных опасностей на рабочих местах; применение работниками средств производственной безопасности и СИЗ; потенциальные риски повреждения здоровья работников, меры защиты и профилактики; результаты оценки и анализ профессиональных рисков на рабочих местах; карты профессиональных рисков (визуализированные карты рисков) основных групп работников; характеристика мероприятий по снижению и профилактике профессиональных рисков. Оценка эффективности системы управления профессиональными рисками на предприятии); контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности (внутрипроизводственные технологические регламенты, паспорта, инструкции, графики контроля, другая техническая документация; соответствие технического состояния оборудования природоохранным требованиям; мероприятия по охране окружающей среды реализуемые на предприятии); обеспечение промышленной безопасности, разработка мероприятий по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций (План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятия; обучение и инструктажи персонала по гражданской обороне и действиям в чрезвычайных ситуациях; мероприятия по защите работников организации от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях, военных конфликтах или вследствие этих конфликтов; характеристика плана предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; мероприятия антитеррористической направленности; оценка антитеррористической защищенности объекта); выполнение индивидуальных заданий, сбор, обработка, систематизация материала; консультации у руководителя практики от кафедры, согласно утвержденного графика.

### ***Раздел 3. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ПРАКТИКИ***

Сбор и обобщение материала по итогам прохождения практики. Формирование выводов. Написание и оформление отчёта по практике. Защита отчета (промежуточная аттестация).

#### **8. Формы отчетности по практике**

Аттестация студентов производится в дискретные интервалы руководителем практики, в следующих формах:

– письменный отчет вместе с дневником.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, позволяющие оценить результаты прохождения практики обучающихся в соответствии с Положением о фонде оценочных средств.

Форма аттестации по результатам прохождения практики проходит в форме письменного отчёта по практике (включает в себя дневник практики, ответ на индивидуальные вопросы).

### **9. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике.**

В процессе организации преддипломной практики применяются современные образовательные и научно-исследовательские технологии:

1. Информационные, в том числе компьютерные и мультимедийные – для формирования когнитивной основы профессиональной компетентности;
2. Операциональные – для формирования способов и моделей интеллектуальной деятельности, проектирования практических аспектов учебной и профессиональной деятельности;
3. Прикладные, практико-ориентированные – для формирования способности к эффективной реализации предусмотренных видов учебной и профессиональной деятельности;
4. Эмоционально-нравственные – для формирования мотивации к качественному овладению выбранной профессией, готовности к будущей профессиональной деятельности, личностному и профессиональному саморазвитию;
5. Эвристические – для развития творческих способностей и мотивации к реализации творческого потенциала в учебной и профессиональной деятельности.

В процессе организации учебной практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) применяются следующие информационные технологии.

1. *Мультимедийные технологии*, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.
2. *Дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки эссе, отчета.
3. *Компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации технико-технологической и организационно-управленческой информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т. д.

### **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### **а) основная литература:**

1. Андруш, В. Г. Охрана труда: учебник / В. Г. Андруш, Л. Т. Ткачева, К. Д. Яшин. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск : РИПО, 2021. – 334 с. – ISBN 978-985-7253-54-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/194944> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для вузов / Г. И. Беляков. – 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 360 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13591-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/4699122>
3. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в сельском хозяйстве : учебник для среднего профессионального образования / Г.И. Беляков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 359 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04907-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471297> (дата обращения: 22.05.2022).
4. Босак, В. Н. Охрана труда в агрономии: учебное пособие / В. Н. Босак, А. С. Алексеенко, М. П. Акулич ; под редакцией В.Н. Босака. – Минск: Вышэйшая школа, 2019. – 317 с. – ISBN 978-985-06-3044-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/174646> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для вузов / Г. И. Беляков.

— 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534- 13591-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490057>

6. Горькова, Н. В. Охрана труда: учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е.М. Мессинева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8957 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185929> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Каракеян, В.И. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-02861-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490059>.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-12777-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/496537>.

2. Сердюк В.С. Экспертиза безопасности труда: учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк [и др.]; под редакцией В. С. Сердюка. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2022; Омск: Изд-во ОмГТУ. - 150 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-11765-3 (Издательство Юрайт). - ISBN 978-58149-2675-3 (Изд-во ОмГТУ). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498977>.

#### **в) методические рекомендации:**

1. Положение о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в ГОУ ВПО ЛНР "Луганский национальный университет имени Владимира Даля", Изд-во: ЛНУ им. В. Даля - Луганск, 2019 - 39 с.

#### **г) интернет-ресурсы:**

Министерство образования и науки Российской Федерации — <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки — <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики — <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики — <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования — <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» — <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» — <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — <http://fcior.edu.ru/>

Закон ЛНР "Об образовании" URL: [http://img.lug-info.com/c/c/128-II\\_30.09.16\\_Ob\\_obrazovanii.pdf](http://img.lug-info.com/c/c/128-II_30.09.16_Ob_obrazovanii.pdf)

Федеральный государственный стандарт высшего образования (уровень магистратура) по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика от 8 апреля 2015 г. URL: [http://www.ranepa.ru/docs/standarty/38.04.05\\_Business\\_informatika.pdf](http://www.ranepa.ru/docs/standarty/38.04.05_Business_informatika.pdf)

ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. URL: [http://www.rd.uniyar.ac.ru/upload/rd/nir/GOST\\_732\\_2001\\_otch\\_o\\_NIR.pdf](http://www.rd.uniyar.ac.ru/upload/rd/nir/GOST_732_2001_otch_o_NIR.pdf)

#### **Электронные библиотечные системы и ресурсы**

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» — <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>  
**Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**  
 Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

## 11. Материально-техническое обеспечение практики

Преддипломная практика предполагает выделение рабочих мест студентов на предприятии – месте практики, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде кафедры и электронными библиотечными системами, ресурсами.

Программное обеспечение:

| Функциональное назначение | Бесплатное программное обеспечение    | Ссылки                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Офисный пакет             | Libre Office 6.3.1                    | <a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a><br><a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>                                                              |
| Операционная система      | UBUNTU 19.04                          | <a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a><br><a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>                                                                                          |
| Браузер                   | Firefox Mozilla                       | <a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>                                                                                                                                                   |
| Браузер                   | Opera                                 | <a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>                                                                                                                                                                                   |
| Почтовый клиент           | Mozilla Thunderbird                   | <a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>                                                                                                                                                 |
| Файл-менеджер             | Far Manager                           | <a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>                                                                                                                                               |
| Архиватор                 | 7Zip                                  | <a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>                                                                                                                                                                                 |
| Графический редактор      | GIMP (GNU Image Manipulation Program) | <a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a><br><a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a><br><a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a> |
| Редактор PDF              | PDFCreator                            | <a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>                                                                                                                                                       |
| Аудиоплеер                | VLC                                   | <a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>                                                                                                                                                                   |

## 12. Оценочные средства по практике

### Паспорт

#### оценочных средств по производственной практике

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения практики

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции                                                                     | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)                                                                                                                                                                                                        | Контролируемые темы практики | Этапы формирования (семестр) |
|-------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1.    | УК-1                           | Способен осуществлять поиск, Критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения | УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.<br>УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.<br>УК-1.3. Выбирает оптимальный | Основной этап                | ОФО-8, ЗФО-9                 |

|    |      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |                 |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|
|    |      | поставленных задач                                                                                                                                                         | вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |                 |
| 2. | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p> | Подготовительный этап<br>Основной этап                        | ОФО-8,<br>ЗФО-9 |
| 3. | УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию устной письменных формах государственном языке Российской Федерации иностранном(ых) языке(ах)                                   | <p>УК-4.1. Выбирает на государственном языке РФ коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами.</p> <p>УК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках.</p> <p>УК-4.3. Использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>УК-4.4. Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые).</p>                                               | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | ОФО-8,<br>ЗФО-9 |
| 4. | УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессионально                                                                                                 | <p>УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Контролирует соблюдение требований</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Подготовительный этап<br>Основной этап                        | ОФО-8,<br>ЗФО-9 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                 |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
|    |       | й деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | безопасности, окружающей.<br>УК-8.3. Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера, применяет навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности.<br>УК-8.4. Оказывает первую медицинскую помощь.<br>УК-8.5. Организует укрытие и эвакуацию населения; использует индивидуальные и коллективные средства защиты адекватные в конкретной ситуации; прогнозирует вероятность возникновения вторичных поражающих факторов и определяет способы их минимизации. |                                      |                 |
| 5. | УК-9  | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                      | УК-9.1. Осознает значимость и проблемы профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями.<br>УК-9.2. Содействует успешной профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями.<br>УК-9.3. Эффективно использует навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).                                                                                                                                              | Основной этап<br>Заключительный этап | ОФО-8,<br>ЗФО-9 |
| 6. | ОПК-1 | Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых                  | ОПК-1.1. Учитывает современные тенденции развития вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.<br>ОПК-1.2. Использует научные знания для решения профессиональных задач.                                                                                                                                                                                                    | Основной этап                        | ОФО-8,<br>ЗФО-9 |

|     |       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                 |
|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
|     |       | задач в области профессиональной деятельности                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                 |
| 7.  | ОПК-2 | Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления | ОПК-2.1. Определяет наличие и возможность проявления опасных факторов в сфере техносферной безопасности и их влияние на население, территории, состояние объектов экономики.<br>ОПК-2.2. Выбирает методы обеспечения безопасности человека(в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, обеспечивает риски на уровне допустимых значений.                                                           | Основной этап<br>Заключительный этап  | ОФО-8,<br>ЗФО-9 |
| 8   | ОПК-3 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности                                           | ОПК-3.1. Предлагает комплекс мер защиты населения и территорий от опасностей техногенного характера и военных конфликтов в решении задач в профессиональной деятельности.<br>ОПК-3.2. Применяет требования действующего законодательства для решения стандартных задач в профессиональной деятельности на объектах различного функционального назначения в области предупреждения ЧС и гражданской обороны. | Основной этап<br>Заключительный этап  | ОФО-8,<br>ЗФО-9 |
| 9.  | ОПК-4 | Способен участвовать в разработке стандартов норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью                             | ОПК-4.1. Применяет принципы работы современных информационных технологий и использует на объектах различного функционального назначения в области предупреждения ЧС и гражданской обороны.                                                                                                                                                                                                                  | Основной этап                         | ОФО-8,<br>ЗФО-9 |
| 10. | ПК-1  | Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и                                                                                  | ПК-1.1. Определяет основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда, охраны окружающей среды, деятельности по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного                                                                                                                                                                                                         | Основной этап.<br>Заключительный этап | ОФО-8,<br>ЗФО-9 |

|     |      |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |                          |
|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|
|     |      | <p>безопасности в чрезвычайных ситуациях на уровне предприятия</p>                                                                     | <p>характера.<br/> ПК-1.2. Осуществляет планирование, документальное оформление и организацию деятельности по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера, по применению средств и систем защиты окружающей среды и управление деятельностью по совершенствованию охраны труда на предприятии.<br/> ПК-1.3. Анализирует и применяет передовой практический опыт в области управления техносферной безопасностью.<br/> ПК-1.4. Разрабатывает и проводит эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации.<br/> ПК-1.5. Осуществляет экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.<br/> ПК-1.6. Разрабатывает мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека с использованием современных САПР тематических программных комплексов, измерительной техники.<br/> ПК-1.7. Проводит оценку воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.</p> |                                               |                          |
| 11. | ПК-2 | <p>Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности (охраны труда, охраны окружающей</p> | <p>ПК-2.1. Анализирует основные методы и способы проведения расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.<br/> ПК-2.2. Применяет на практике расчеты элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности по</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Основной этап<br/> Заключительный этап</p> | <p>ОФО-8,<br/> ЗФО-9</p> |

|     |       |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |              |
|-----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
|     |       | среды, промышленной безопасности, безопасности в ЧС) на локальном уровне                                                                                                 | предупреждению ЧС, защиты гражданских объектов и обеспечению устойчивости функционирования организаций. ПК-2.3. Разрабатывает мероприятия по противопожарной защите, выполняет анализ пожарной безопасности, планирование пожарно-профилактической работы на объекте.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |              |
| 12. | ПК-3. | Способность обеспечить контроль деятельности в области техносферной безопасности (охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, безопасности при ЧС) | <p>ПК-3.1. Проводит количественную и качественную оценку источников опасностей, в том и числе по параметрам техногенного риска.</p> <p>ПК-3.2. Осуществляет контроль выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, разрабатывает предложения по предупреждению негативных последствий загрязнения.</p> <p>ПК-3.3. Осуществляет контроль обращения с отходами в организации.</p> <p>ПК-3.4. Демонстрирует готовность проводить проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности.</p> <p>ПК-3.5. Осуществляет контроль пожарной безопасности в организации.</p> <p>ПК-3.6. Анализирует механизмы воздействия опасностей на человека, определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.</p> | Основной этап | ОФО-8, ЗФО-9 |

**Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

| № п/п | Код компетенции | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)                                                                                                                                                                                                                                                                        | Перечень планируемых результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Контролируемые темы учебной дисциплины            | Наименование оценочного средства |
|-------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | УК-1            | <p>УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.</p> <p>УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.</p> <p>УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.</p> | <p>Знать: систему категорий и методов, позволяющих осуществлять поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.</p> <p>Уметь: разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.</p> <p>Владеть: навыками выбирать оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.</p>                                                           | Основной этап                                     | Отчет по практике                |
| 2.    | УК-2            | <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения,</p>                                       | <p>Знать: основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности труда и промышленной безопасности; организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.</p> <p>Уметь: разрабатывать и использовать графическую документацию; оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности</p> | <p>Подготовительный этап</p> <p>Основной этап</p> | Дневник, отчет по практике       |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений .</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p> | <p>разрабатываемой техники; проводить измерения уровней опасностей в среде обитания; обрабатывать полученные результаты; составлять прогнозы возможного развития опасной и чрезвычайной ситуации различного происхождения.</p> <p>Владеть: практическими навыками по изучению научно-технической литературы и информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний, а также навыками по осуществлению сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации; навыками по участию в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий; практическими умениями составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию); умением делать публичные выступления, выступать с докладом на конференциях, форумах и других публичных мероприятиях.</p> |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                        |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 3. | УК-4 | <p>УК-4.1. Выбирает на государственном языке РФ коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами.</p> <p>УК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках.</p> <p>УК-4.3. Использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>УК-4.4. Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые)</p> | <p>Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p> <p>Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p> | Подготовительный этап<br>Основной этап                        | Дневник, отчет по практике, защита отчета по практике, |
| 4. | УК-8 | <p>УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-8.2. Контролирует соблюдение требований безопасности, окружающей</p> <p>УК-8.3. Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Знать: основные факторы вредного влияния, факторы вредного влияния в рамках своей профессиональной деятельности, признаки проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Уметь: формулировать мероприятия по предотвращению нарушений техники безопасности, выявлять</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | Дневник, отчет по практике, защита отчета по практике  |

|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |                                                       |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|    |      | от опасностей природного и техногенного характера, применяет навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности<br>УК-8.4. Оказывает первую медицинскую помощь<br>УК-8.5. Организует укрытие и эвакуацию населения; использует индивидуальные и коллективные средства защиты адекватные в конкретной ситуации; прогнозирует вероятность возникновения вторичных поражающих факторов и определяет способы их минимизации | негативные факторы, способные причинить вред природной среде, устойчивому развитию общества, в том числе ведущие к возникновению чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.<br>Владеть: практическим опытом поддержания безопасных условий жизнедеятельности.                                                                                                                                |                                                               |                                                       |
| 5. | УК-9 | УК-9.1. Осознает значимость и проблемы профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями.<br>УК-9.2. Содействует успешной профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями.<br>УК-9.3. Эффективно использует навыки взаимодействия в                                                                                                                                        | Знать: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.<br>Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья.<br>Владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | Дневник, отчет по практике, защита отчета по практике |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |                                                       |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|    |       | социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).                                                                                                                                                                                                                                                    | возможностями здоровья.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |                                                       |
| 6. | ОПК-1 | <p>ОПК-1.1.<br/>Учитывает современные тенденции развития вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.</p> <p>ОПК-1.2.<br/>Использует научные знания для решения профессиональных задач.</p> | <p>Знать: основные положения, законы, важнейшие теоремы теоретической механики и их следствия; порядок применения теоретического аппарата механики, при решении задач статики, кинематики, динамики.</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять методы математического анализа, теоретической механики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем.</p> <p>Владеть: навыками применения основных законов и теорем механики; методами исследования равновесия, движения и взаимодействия механических систем в важнейших практических приложениях.</p> | Основной этап                        | Дневник, отчет по практике                            |
| 7. | ОПК-2 | <p>ОПК-2.1.<br/>Определяет наличие и возможность проявления опасных факторов в сфере техносферной безопасности и их влияние на</p>                                                                                                                                                                                                             | <p>Знать: экологические термины; основные экологические проблемы; принципы охраны природы; законы, связанные с охраной природы.</p> <p>Уметь: использовать в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Основной этап<br>Заключительный этап | Дневник, отчет по практике, защита отчета по практике |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |                                                       |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|    |       | население, территории, состояние объектов экономики<br>ОПК-2.2. Выбирает методы обеспечения безопасности человека(в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, обеспечивает риски на уровне допустимых значений                                                                                                                                                                                           | рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду.<br>Владеть: использованием теоретических знаний в решении профессиональных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |                                                       |
| 8. | ОПК-3 | ОПК-3.1.<br>Предлагает комплекс мер защиты населения и территорий от опасностей техногенного характера и военных конфликтов в решении задач в профессиональной деятельности.<br>ОПК-3.2.<br>Применяет требования действующего законодательства для решения стандартных задач в профессиональной деятельности на объектах различного функционального назначения в области предупреждения ЧС и гражданской обороны. | Знать: нормативно-правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; способы организации мероприятия по защите населения и территорий от источников; пути предотвращения чрезвычайных ситуаций и повышения устойчивости функционирования производственных объектов при использовании средств инженерной защиты.<br>Уметь: применять нормативно-правовые акты в профессиональной деятельности; применять средства индивидуальной и коллективной защиты населения и территорий в ЧС; определять степень надежности защитных сооружений при укрытии персонала промышленных объектов.<br>Владеть: навыками работы с нормативными документами; навыками проведения анализ возможности приспособления инженерного сооружения под сооружения двойного | Основной этап<br>Заключительный этап | Дневник, отчет по практике, защита отчета по практике |

|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                                           |
|-----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|
|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | назначения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                           |
| 9.  | ОПК-4 | ОПК-4.1. применяет принципы работы Современных информационных технологий и использует на объектах различного функционального назначения в области предупреждения ЧС и гражданской обороны.                                                                                                  | <p>Знать: особенности разработки методических документов в сфере безопасности.</p> <p>Уметь: осуществлять описание прикладных процессов и информационного обеспечения составлять техническую документацию проектов автоматизации выполнять работы при внедрении, адаптации и настройке ИС.</p> <p>Владеть: навыками работы с документами; навыками учета, регистрации и обработки входящих и исходящих документов; навыками подготовки, согласования документов, осуществления контроля своевременного их исполнения; навыками разработки документов информационно-методического характера по вопросам деятельности в сфере безопасности.</p> | Основной этап | Отчет по практике                         |
| 10. | ПК-1  | <p>ПК-1.1. Определяет основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда, охраны окружающей среды, деятельности по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера.</p> <p>ПК-1.2. Осуществляет планирование, документальное оформление и</p> | <p>Знать: нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности, современные требования по их реализации; правила необходимого участия в работах по усовершенствованию действующих нормативных документов в области техносферной безопасности; классификацию и назначение различных видов средств индивидуальной защиты; порядок применения и основные характеристики средств индивидуальной</p>                                                                                                                                                                                                                                     | Основной этап | Дневник, отчет по практике, защита отчета |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>организацию деятельности по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера, по применению средств и систем защиты окружающей среды и управление деятельностью по совершенствованию охраны труда на предприятии.</p> <p>ПК-1.3.<br/>Анализирует и применяет передовой практический опыт в области управления техносферной безопасностью.</p> <p>ПК-1.4.<br/>Разрабатывает и проводит эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации.</p> <p>ПК-1.5.<br/>Осуществляет экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.</p> <p>ПК-1.6.<br/>Разрабатывает мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной</p> | <p>защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций; характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.</p> <p>Уметь: ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; планировать деятельности по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; определять перечень необходимых средств защиты работников по результатам специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков; формировать аварийных запас средств индивидуальной защиты на случай чрезвычайных ситуаций; использовать знания по охране труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; способность использования знаний организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.</p> |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                           |
|-----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
|     |       | <p>деятельности человека с использованием современных САПР тематических программных комплексов, измерительной техники.</p> <p>ПК-1.7. Проводит оценку воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.</p>                                                                                                                                                   | <p>Владеть: навыками использования законодательных и правовых актов в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; организационно-управленческими навыками в профессиональной и социальной деятельности; методикой анализа современных теоретических и практических данных, касающихся методов, приемов и средств защиты человека и окружающей природной среды от техногенных воздействий.</p>                                                                   |                                      |                                           |
| 11. | ПК-2. | <p>ПК-2.1. Анализирует основные методы и способы проведения расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.</p> <p>ПК-2.2. Применяет на практике расчеты элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности по предупреждению ЧС, защиты гражданских объектов и обеспечению устойчивости</p> | <p>Знать: требования законодательных и нормативно-правовых актов, а также нормативных документов в области обеспечения системы пожарной безопасности; критерии определения опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска; определение приемлемого и неприемлемого риска; характеристики опасных природных и техногенных процессов, их воздействие на население, объекты экономики, окружающую среду; методы прогнозирования опасных природных и техногенных процессов; научные и организационные основы мониторинга опасных природных процессов.</p> | Основной этап<br>Заключительный этап | Дневник, отчет по практике, защита отчета |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>функционирования организаций.</p> <p>ПК-2.3.</p> <p>Разрабатывает мероприятия по противопожарной защите, выполняет анализ пожарной безопасности, планирование пожарно-профилактической работы на объекте.</p> | <p>Уметь: квалифицированно осуществлять аудит пожарной безопасности; проводить анализ состояния и оценивать готовность объектов защиты к реализации противопожарных мер; применять методы, приборы и системы контроля состояния среды обитания; анализировать и оценивать степень негативного воздействия опасных природных процессов на среду обитания; рассчитывать и оценивать степени снижения риска при использовании средств инженерной защиты; выявлять степень влияния опасных факторов в опасных и чрезвычайно опасных зонах на население.</p> <p>Владеть: навыками проведение анализа и оценки производственных и техногенных рисков; методиками проведения анализа пожарной опасности объектов защиты в соответствии с требованиями технического регламента; методикой оценки эффективности вариантов обеспечения пожарной безопасности; навыками проведения мероприятий по защите населения, объектов хозяйственной деятельности от действия поражающих факторов природных и техногенных ЧС; навыками выбора методов и средств защиты рабочих и служащих производственных объектов в ЧС.</p> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                           |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                           |
| 12. | ПК-3 | <p>ПК-3.1. Проводит количественную и качественную оценку источников опасностей, в том числе по параметрам техногенного риска.</p> <p>ПК-3.2. Осуществляет контроль выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, разрабатывает предложения по предупреждению негативных последствий загрязнения.</p> <p>ПК-3.3. Осуществляет контроль обращения с отходами в организации.</p> <p>ПК-3.4. Демонстрирует готовность проводить проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности.</p> <p>ПК-3.4. их безопасности.</p> <p>ПК-3.5. Осуществляет контроль пожарной безопасности в организации.</p> | <p>Знать: государственную политику и государственную систему надзора и контроля в техносфере; объекты производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности; правила обеспечения безопасности современных условиях и оказания первой помощи пострадавшим, назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.</p> <p>Уметь: применять нормативно-правовые акта по организации и осуществлению надзора и контроля в сфере безопасности; идентифицировать техносферные опасности; оценивать риск реализации техносферных опасностей и приемлемость рисков; разрабатывать и осуществлять мероприятия по защите на случай возникновения опасностей, возникающих в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий.</p> <p>Владеть: навыками оформления актов проверок и предписаний по результатам контроля состояния используемых средств защиты; навыками разработки графиков и планов (программ) целевых и комплексных проверок состояния</p> | Основной этап<br>Заключительный этап | Дневник, отчет по практике, защита отчета |

|  |  |  |                                                                                                                                                                             |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | безопасности; навыком проведения занятий по вопросам защиты в чрезвычайных ситуациях и гражданской обороны в повседневной деятельности, а так же по оказанию первой помощи. |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### **Оценочные средства по производственной практике**

Отчетность по итогам прохождения преддипломной практики включает в себя:

- дневник прохождения практики;
- отчет прохождения практики.

В недельный срок после окончания практики представить научному руководителю и руководителю практики письменный отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями. При необходимости отчет дорабатывается в соответствии с требованиями и пожеланиями руководителя. По итогам практики предусмотрена защита.

Примерный перечень индивидуальных заданий.

1. Разработка системы управления охраной труда (СУОТ) для организации.
2. Оценка пожарных рисков для объектов защиты.
3. Разработка инструкций по охране труда на предприятии.
4. Анализ травматизма на предприятии.
5. Анализ соответствия производственных работ требованиям охраны труда.
6. Проведение специальной оценки условий труда.
7. Профессиональные риски на предприятии.
8. Разработка способов очистки сточных вод промышленного предприятия.
9. Разработка локальной документации по охране труда в организации.
10. Обучение по охране труда и проверка знаний требований охраны труда работников предприятия.
11. Экономико-правовые аспекты безопасности труда.
12. Совершенствование работы по обеспечению экологической безопасности на предприятии.
13. Меры по предупреждению и действиям при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера.
14. Разработка пожарной декларации для предприятия.
15. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии.
16. Расследование несчастных случаев на производстве.
17. Разработка организационно-технических мероприятий в организации при угрозе ЧС природного и техногенного характера.
18. Использование современных технологий при ликвидации ЧС.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и представившие в указанные сроки отчетную документацию.

### **Перечень вопросов при защите отчета по практике**

1. Что такое организационная структура предприятия?
2. Каковы бизнес-процессы на предприятии?
3. Каков анализ внутреннего документооборота на предприятии?
4. Каков анализ внешнего документооборота на предприятии?

5. Каковы требования к разрабатываемой ИС?
6. В чем заключается актуальность разрабатываемой ИС для данного предприятия?
7. Что такое жизненный цикл ИС?
8. Какие международные стандарты по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники существуют?
9. Какие отечественные стандарты по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники существуют?
10. Оформление результатов научных исследований. Способы написания текста.
11. Оформление библиографического списка использованных источников.
12. Защита результатов практики.

Оценка результатов прохождения практики является комплексной. Требование комплексности предполагает совместный учет оценок, выставленных руководителем практики от кафедры по результатам проверки отчета и дневника практики с учетом отзыва с места прохождения практики, руководителем практики от кафедры согласно приказу, результата, полученного по итогам защиты отчета перед комиссией, возглавляемой заведующим кафедрой, по следующей формуле:

$$O_{\text{и}} = (0,2 \cdot O_1 + 0,5 \cdot O_2 + 0,3 \cdot O_3),$$

где  $O_{\text{и}}$  – итоговая оценка, %;

$O_1$  – оценка, выставленная руководителем практики от кафедры по результатам проверки отчета и дневника, с учетом отзыва по месту прохождения практики;

$O_2$  – оценка, выставленная руководителем практики от кафедры/предприятия согласно приказу;

$O_3$  – оценка, полученная по итогам устной защиты отчета.  $O_1$ ,  $O_2$ ,  $O_3$  выставляется по пятибалльной шкале.

При выставлении оценки учитываются:

1. Общая систематичность и ответственность работы в ходе практики.
2. Степень личного участия и самостоятельности студента в представляемой исследовательской работе.
3. Выполнение поставленных целей и задач.
4. Корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых научных данных.
5. Качество оформления отчетной документации.
6. Своевременность оформления отчетной документации.
7. Оценка руководителя от организации.
8. Правильность и полнота ответов на вопросы, задаваемые во время процедуры защиты отчета.

Оценка по практике проставляется в ведомость, зачетную книжку студента, а также заносится в приложение к диплому.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

Ликвидация академической задолженности по практике осуществляется путем ее повторной отработки по специально разработанному графику.

Если окончание практики приходится на каникулярное время (июль, август), отчетные материалы по практике сдаются с началом учебного года до 10 сентября.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

| Шкала оценивания | Характеристика знания предмета и ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| зачтено (5)      | Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Предоставил правильно оформленный отчет по практике. Получил положительные отзывы. Успешно защитил отчет по практике. |
| зачтено (4)      | Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. Предоставил правильно оформленный отчет по практике. Получил положительные отзывы. Успешно защитил отчет по практике.                                      |
| зачтено (3)      | Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах. Предоставил правильно оформленный отчет по практике. Получил положительные отзывы. Защитил отчет по практике.                                            |
| не зачтено (2)   | Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы. Не оформил или не предоставил отчет по практике. Получил отрицательные отзывы. Не смог защитить отчет по практике.                              |

Лист изменений и дополнений

| №<br>п/п | Виды дополнений и<br>изменений | Дата и номер протокола<br>заседания кафедры<br>(кафедр), на котором были<br>рассмотрены и одобрены<br>изменения и дополнения | Подпись (с<br>расшифровкой)<br>заведующего кафедрой<br>(заведующих кафедрами) |
|----------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |