



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
ПЕНЗЕНСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ)
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**
(ПКИТ (ФИЛИАЛ) ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)
Кафедра «Защита в чрезвычайных ситуациях»



ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики: преддипломная практика

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретная

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки: «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Пенза 2022г.




**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00f439b19b00c4b39794bb549112277377
Владелец: Керимова Оксана Владимировна
Должность: Директор
Действителен с 03.05.2023 по 26.07.2024

Программа преддипломной практики разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.03.2016г. № 246, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Техносферная безопасность».

Рабочая программа по дисциплине (модуля) разработана рабочей группой в составе: к.т.н., доцент Виноградов О.С., д.т.н., профессор Бодин О.Н., к.п.н., доцент Сайфетдинова М.К., к.и.н. Кабанов В.Г., Стульникова А.А., к.т.н., доцент Виноградова Н.А.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы к.т.н, доцент, доцент



(подпись)

О.С. Виноградов

Рабочая программа по дисциплине (модулю) обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях». Протокол № 8 от «29» января 2022 года

Заведующий кафедрой к.т.н, доцент




(подпись)

О.С. Виноградов

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организации-работодателя

ГБУ «Пензенский пожарно-спасательный центр»
Зам. начальника



(подпись)

Г.В.Кабанов

ГУ МЧС по Пензенской области
Майор внутренней службы

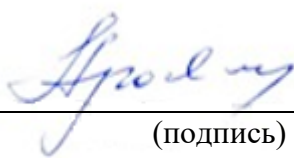


(подпись)

А.В. Аверьянова

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Руководитель основной профессиональной образовательной программы к.т.н, доцент, заведующий кафедрой «Холодильные технологии и техносферная безопасность» ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»



(подпись)

А.И. Романенко

Директор Института биотехнологий и рыбного хозяйства ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», д.б.н., профессор



(подпись)

А.Л. Никифоров-Никишин

Оглавление

1. Тип производственной практики	4 2.
Цель преддипломной практики	4 3.
Задачи преддипломной практики	4
4. Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО	4
5. Способ и формы проведения преддипломной практики	4
6. Место, объем и время проведения преддипломной практики	5
7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики	6
8. Структура и содержание п преддипломной практики	9
9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике	12
10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике	13
11. Форма промежуточной аттестации (по итогам преддипломной практики)	13 12.
Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике	14
13. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики	25
14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	26
15. Перечень информационных технологий, используемых при проведении преддипломной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	26
16 Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями	28
17. Лист регистрации изменений	29

1. Тип производственной практики

Преддипломная практика. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Целью преддипломной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами по специальным дисциплинам, а также приобретение студентами необходимых практических навыков и умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника и подготовка материалов для написания выпускной квалификационной работы.

3. Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики являются:

- формирование и закрепление профессиональных компетенций на основе получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности непосредственно в производственных и структурных подразделениях базы практики;
- формирование и закрепление профессиональных компетенций в ходе решения конкретных задач связанных со сбором и предварительной обработкой данных по объекту исследования выпускной квалификационной работе;
- развитие навыков по проведению самостоятельного анализа работы организации и выявлению резервов на повышение безопасности производства

4. Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО

Преддипломная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Практика проводится в 8 семестре у студентов очной формы обучения и в 9 семестре у студентов заочной формы обучения после освоения студентами следующих дисциплин: Экозащитная техника и технологии», «Промышленная экология», «Теория горения и взрыва» и др., что позволяет студентам наиболее полноценно и эффективно реализовать задачи преддипломной практики

5. Способ и формы проведения преддипломной практики

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Формы проведения практики: дискретная.

Практика проводится в форме контактной работы (2 ч – индивидуальные консультации с преподавателями) и в форме самостоятельной работы обучающихся.

6. Место, объем и время проведения преддипломной практики

Объем практики (очная форма обучения):

Вид практики	курс	семестр	ЗЕТ	Количество часов	Количество недель
Преддипломная практика (очная форма обучения)	4	8	15	540	10

Объем практики (заочная форма обучения):

Вид практики	курс	семестр	ЗЕТ	Количество часов	Количество недель
Преддипломная практика (заочная форма обучения)	5	9	15	540	10

Преддипломная практика проводится на базе сторонних организаций под руководством преподавателей кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Практика проводится на базе предприятий и организаций, учреждений и др. на основе договоров с предприятиями, осуществляющих деятельность ОПОП профиля. Обучающимся предоставляется возможность прохождения практики по их собственной инициативе за пределами населенного пункта местонахождения филиала. При этом обучающийся подает личное заявление с необходимым обоснованием на кафедру для согласования с заведующим кафедрой места прохождения практики.

Местом проведения практики является: ГБУ «Пензенский пожарно-спасательный центр», имеющий деловые связи со всеми предприятиями (и не только) города Пензы и Пензенской области

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. ВУЗ создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание филиала и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

В результате прохождения данной преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

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

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

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

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

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

-способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);

-способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2);

-способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3);

-способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-4);

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

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

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

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

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

Знать:

-роль науки и технологии в современном обществе;

-масштабность измерений и оценки информации (локальная, региональная, глобальная);

-сущность основных экономических процессов, явлений и отношений рыночной экономики;

-понимать многообразие экономических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе, включая переходные процессы;

-законодательные и правовые основы в области безопасности и охраны окружающей среды;

- требования безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;

- законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды;

- задачи, решаемые научным коллективом в области профессиональной деятельности;

- основные положения, отвечающие требованиям единой системы конструкторской документации ЕСКД;

- нормативные документы для выполнения графической информации;

- меры безопасности по обеспечению разрабатываемой техники;

- методы расчетов элементов технологического оборудования;

- виды и показатели энергетического воздействия на среду обитания, влияние на среду обитания аварий и катастроф в промышленности и на транспорте;

- воздействие загрязнений на техносферу, перспективы совершенствования экологических показателей источников воздействия на среду обитания;

- нормативные показатели для расчета выбросов, сбросов, твердых отходов и энергетических воздействий источников загрязнений среды обитания;

- устройство и процессы, протекающие в основных источниках выбросов, сбросов и твердых отходов, поступающих в среду обитания, состав и физико-химические характеристики выбросов, сбросов, твердых отходов, виды и показатели энергетического воздействия на среду обитания, влияние на среду обитания аварий и катастроф в промышленности и на транспорте;

- теоретические основы процессов, используемых в средствах защиты от радиационного, электромагнитного, вибрационного, акустического, теплового, химического загрязнения, системах воздухообмена и освещения среды обитания;

- методы контроля состояния загрязнения окружающей среды; взаимодействие человека и среды;

- правовые, нормативно-технические и организационные основы защиты человека и среды обитания;

- специфику и механизм негативного действия вредных веществ и других производственных факторов;

- основы нормирования предельно-допустимых и временно допустимых концентраций вредных веществ в окружающей производственной среде;

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

- показатели, по которым ведётся проверка, и их классификацию.

Уметь:

- рассчитывать оценки качества состояния окружающей среды;

- моделировать структуру наблюдательной сети для получения информации;

- работать с базами данных различных типов;

- проводить тематическую обработку данных;

- рассчитывать экологические риски и риски здоровью населения;

- использовать экологическую информацию для управления средой обитания;

- применять требования законодательных актов в области безопасности на производстве;

- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения;

-критически оценивать поведение экономических агентов, тенденции развития объектов в сфере профессиональной деятельности;

-осознать ответственность за жизнь пострадавших при ликвидации пожаров, техногенных аварий и природных катастроф;

-следовать этическим и правовым нормам, принципам толерантности, к социальной адаптации, работать в коллективе, руководить людьми и подчиняться руководящим указаниям;

-решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива;

-интерпретировать, переносить и экстраполировать имеющиеся знания для решения проблемы использования современного технологического оборудования;

-изображать на техническом чертеже машиностроительные детали;

-оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

-делать расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

-определять состав и массовые показатели выбросов, сбросов и твердых отходов источника загрязнения,

-рассчитывать суммарные выбросы, сбросы и количество отходов группы источников загрязнения,

-анализировать работу источников загрязнения среды обитания, исходя из структуры и реализуемых технологических процессов;

-проводить измерения уровней опасностей в среде обитания;

-выявлять причинно-следственные связи влияния человека на природу и наоборот;

- разрабатывать мероприятия, выбирать методы и средства защиты среды обитания и населения от негативного техногенного воздействия применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и аппаратов;

- выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания;

- пользоваться в практической деятельности основными приборами и оборудованьями, применяемых в исследованиях условий труда работающих на производстве;

-проводить контроль состояния объектов промышленности с целью определения их безопасного состояния;

-выделять приоритетные загрязнители окружающей среды для конкретной территории.

Владеть:

-навыками работы с программными средствами;

-навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных экономических ситуаций в сфере предстоящей деятельности; экономической терминологией и лексикой;

- требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;

-способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;

-навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды;

-навыками применения в реальной жизни требований безопасности человека в окружающем мире;

- навыками работы в научном коллективе;
- навыками чтения различных схем и спецификаций;
- навыками работы с чертежами и схемами;
- навыками разработки безопасной техники и определения риска;
- навыками использования методов расчета элементов технологического оборудования;
- методиками расчетов выбросов, сбросов, твердых отходов различных источников загрязнения природной среды,
- использованием количественных методов ранжирования источников загрязнения среды обитания по их негативному воздействию в пределах техногенного региона;
- навыками прогнозирования возможного развития чрезвычайной ситуации
- основами нравственного и физически здорового образа жизни, владеть методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду, владеть навыками поиска экологической информации;
- методами проведения санитарно-гигиенического обследования промышленных объектов, оформления результатов проверок соблюдения требований охраны и гигиены труда;
- установленными методами диагностики отравлений и профессиональных заболеваний, оказания помощи;
- установленными методами диагностики отравлений и профессиональных заболеваний, оказания помощи;
- методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду.

8. Структура и содержание преддипломной практики

Объем преддипломной практики и сроки ее проведения определяются учебным планом (индивидуальным учебным планом)¹

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 15 зачетных единиц, 540 академических часов, из них:

1. Для обучающихся по очной форме:
 - контактная работа (консультации с руководителем практики от ВУЗа) – 2 часа;
 - самостоятельная работа 538 часа (под руководством руководителя практики от Профильной организации);
 - зачет с оценкой.

2. Для обучающихся в заочной форме:
 - контактная работа (консультации с руководителем практики от ВУЗа) – 2 часа;
 - самостоятельная работа 534 часа (под руководством руководителя практики от Профильной организации);

¹ для обучающихся по индивидуальному учебному плану количество часов контактной и самостоятельной работы устанавливается индивидуальным учебным планом, обеспечивающим освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (в том числе при ускоренном обучении, для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 №84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»).

- 4 часа, отведенные на контроль (зачет с оценкой у заочной формы обучения).

Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций на этапе прохождения преддипломной практики²

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Формируемые компетенции
1.	Подготовительный этап	
1.1	Ознакомиться с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. Получить направление на практику, индивидуальное задание, совместный график (план) проведения практики. Решение организационных вопросов	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-14
2.	Основной (рабочий) этап	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18
2.1	Пройти инструктаж и ознакомиться с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-14
2.2	Задание 1. Представить (и отразить в отчете) характеристику объекта: миссию предприятия, цель, виды деятельности, права и ответственность предприятия. Познакомиться с учредительными документами предприятия. Изучить комплекс законодательных актов, регулирующих деятельность предприятия.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-18
2.3	Задание 2. Ознакомиться с фактическим уровнем опасных и вредных факторов на предприятии по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда и инструментальным замерам показателей; -с декларацией безопасности опасного производственного объекта; -с планом ликвидации ЧС	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-15, ПК-16, ПК-17
2.4	Задание 3. Ознакомиться со статистической отчетностью об условиях труда, о производственном травматизме, профессиональной заболеваемости, аварийности, пожарах и их материальных последствиях; -с системой контроля за состоянием условий труда на рабочем месте;	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-15, ПК-16, ПК-17,
3.	Подготовка и защита отчета по практике	ПК-1, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18,

²Оценочные материалы в полном объеме разработаны и утверждены кафедрой, реализующей практику, и являются составной частью ОПОП.

№ п/п	Раздел (этап) учебной практики	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап Ознакомиться с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. Получить направление на практику, индивидуальное задание, совместный график (план) проведения практики. Решение организационных вопросов	Дневник по практике
2	Основной этап Пройти инструктаж и ознакомиться с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Выполнение индивидуальных заданий.	Дневник по практике
3	Завершающий этап Подведение итогов прохождения практики, составление отчета по практике, защита отчета, зачет с оценкой	Дневник по практике, отчет по практике

Отчет по практике

Объем отчета составляет не более 35 страниц. В данный объем не входят приложения и список использованных источников. По согласованию с руководителем практики от института объем отчета может быть увеличен.

Исходя из указанного объема, отчет должен включать следующие основные структурные элементы и соответствовать основным требованиям, предъявляемым к содержанию отчета и его структурным элементам:

Введение

- цель, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

Основную часть

- описание организации работы в процессе практики;
- описание практических задач, решаемых обучающимся за время прохождения практики;

Заключение

- необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики;
- дать предложения по совершенствованию и организации работы предприятия;
- сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Отчет должен быть четким, убедительным, кратким, логически последовательным. Отчет готовится в течение всей производственной практики. Для его оформления в конце практики отводятся два дня. По ходу изложения материала следует приводить необходимые примеры, таблицы и расчеты. Весь графический и другой дополнительный и достаточно объемный материал (например, инструкции, документы и т.п.) нужно расположить в конце отчета в виде приложений.

Отчет представляется руководителю практики от профильной организации, который, ознакомившись с отчетом, дает характеристику профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики и визирует отчет.

В процессе прохождения практики обучающимся-практикантом ведется дневник практики, в котором фиксируется вид и продолжительность деятельности в процессе выполнения задания по практике. Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике. Рабочими документами для

составления отчета также служат рабочие материалы и документы профильной организации, разрешенные для изучения и использования обучающемуся-практиканту. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым обучающимся уточняется с руководителями практики.

Все отчетные документы по результатам прохождения практики предоставляется руководителю практики от института.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике

В процессе прохождения практики используются как традиционные образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии (ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности), так и технологии в активной и интерактивной формах (мультимедийные, разбор конкретных ситуаций, использование специализированных программных средств в решении поставленных задач, и др.).

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту ВУЗом.

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде.

10. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике

Перед прохождением практики обучающиеся знакомятся с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры, в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

Для руководства практикой, проводимой в ГБУ «Пензенский пожарно-спасательный центр», назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу филиала.

Руководитель практики от филиала:

- совместно с руководителем практики от профильной организации составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для выполнения обучающимися в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации, осуществляющей профессиональную деятельность;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания, установленным образовательной программой требованиям к содержанию соответствующего вида практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими

индивидуальных заданий;

- осуществляет подбор организаций, на которых обучающиеся могут проходить практику соответствующего вида, участвует в отборе и проводит инструктивно-методическое сопровождение руководителей практики от организаций;

- готовит предложения по оформлению договорных отношений с организациями по вопросам проведения практики;

- организует и проводит с обучающимися установочное и отчетные мероприятия по результатам прохождения практики;

- проводит в ходе практики методические занятия для обучающихся;

- своевременно информирует ВУЗ о ходе и всех проблемах прохождения обучающимися практики;

- анализирует отчетную документацию обучающихся и оценивает их работу совместно с руководителями практики от организаций;

- проводит промежуточную аттестацию обучающихся по итогам практики в установленном порядке;

- несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;

- вносит предложения по совершенствованию процедур проведения практики;

- комплектует и передает отчетную документацию обучающихся по практике на хранение на кафедру.

Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от кафедры с учетом возможностей базы практики, ее отраслевой принадлежности и должна быть внесена в задание на практику и дневник студента перед началом практики.

11. Форма промежуточной аттестации (по итогам преддипломной практики)

Формой аттестации практики является зачет с оценкой. По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Текущий контроль при проведении практики осуществляется руководителем практики посредством контроля выполнения обучающимися индивидуального задания, направленного на формирование компетенций и достижение планируемых результатов обучения, предусмотренных программой практики.

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам прохождения практики завершается дифференцированным зачетом и проводится для заочной формы обучения - в первую неделю очередной сессии, следующей за проведением практики.

В течение всего периода прохождения практики, обучающиеся по программам бакалавриата ведут дневник практики.

По итогам практики обучающиеся обязаны представить руководителю практики от филиала отчет о прохождении практики по установленной форме.

В отчете обучающегося о прохождении практики должны быть отражены следующие сведения: адрес организации, где проходила практика, с указанием полного ее наименования, наименование должности, сроки и порядок прохождения практики, необходимые сведения о базе практики, результаты выполнения индивидуального задания на практику, дополнительные материалы (если имеются).

Обучающиеся сдают отчет о прохождении практики о практике в день окончания практики или в первый день очередной сессии, следующей за проведением практики.

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам прохождения практики проводится в соответствии с Положением о текущем контроле, текущей и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

12. Оценочные средства (фонд оценочных средств) для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Материалы о прохождении практики обучающегося хранятся на кафедре в установленном порядке.

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики от института. В ходе защиты оцениваются:

- 1) выполнение индивидуального задания;
- 2) характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от профильной организации;
- 3) отчёт о прохождении практики;
- 4) результаты устного опроса (собеседования) или защиты отчета в виде презентации.

Уровень сформированности у обучающегося компетенций в период прохождения практики определяется по результатам защиты отчета по практике и с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики, составленной руководителем практики от профильной организации.

В процессе защиты отчёта о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, так и теоретического характера для выявления полноты сформированности у него компетенций

Уровень сформированности компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18

Результаты освоения компетенции	Уровень сформированности компетенций
ОПК-1 -способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности Знать: -роль науки и технологии в современном обществе; -масштабность измерений и оценки информации (локальная, региональная, глобальная); Уметь:	«Недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания по учету современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности отсутствуют, умения и навыки не сформированы.
	«Пороговый» Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний по учету современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности

<p>-рассчитывать оценки качества состояния окружающей среды;</p> <p>-моделировать структуру наблюдательной сети для получения информации;</p> <p>-работать с базами данных различных типов;</p> <p>-проводить тематическую обработку данных;</p> <p>-рассчитывать экологические риски и риски здоровью населения;</p> <p>-использовать экологическую информацию для управления средой обитания;</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками работы с программными средствами;</p>	<p>практического навыка</p> <p>«Продвинутый»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по учету современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых задач. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>
<p>ОПК-2- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности</p> <p>Знать:</p> <p>-сущность основных экономических процессов, явлений и отношений рыночной экономики;</p> <p>-понимать многообразие экономических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе, включая переходные процессы.</p> <p>Уметь:</p> <p>Выявлять проблемы экономического характера при</p>	<p>«Высокий»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по учету современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности твердые аргументированные, всесторонние. Умения рассчитывать оценки качества состояния окружающей среды, моделировать структуру наблюдательной сети для получения информации, работать с базами данных различных типов, проводить тематическую обработку данных, рассчитывать экологические риски и риски здоровью населения; использовать экологическую информацию для управления средой обитания успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка работы с программными средствами</p> <p>«Недостаточный»</p> <p>Компетенции не сформированы. Знания по использованию основ экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности отсутствуют, умения и навыки не сформированы, отсутствуют.</p> <p>«Пороговый»</p> <p>Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний по использованию основ экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p> <p>«Продвинутый»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по использованию основ экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению</p>

<p>анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения; Критически оценивать поведение экономических агентов, тенденции развития объектов в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: -навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных экономических ситуаций в сфере предстоящей деятельности; экономической терминологией и лексикой.</p>	<p>типовых задач. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка</p> <p>«Высокий» Компетенции сформированы. Знания твердые аргументированные, всесторонние. Умения выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения, критически оценивать поведение экономических агентов, тенденции развития объектов в сфере профессиональной деятельности, успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, навыки профессиональной аргументации при разборе стандартных экономических ситуаций в сфере предстоящей деятельности; экономической терминологией и лексикой</p>
<p>ОПК-3- способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности</p> <p>Знать: -законодательные и правовые основы в области безопасности и охраны окружающей среды, - требования безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: -применять требования законодательных актов в области безопасности на производстве;</p> <p>Владеть: - требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; -способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; -навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды</p>	<p>«Недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания по ориентации в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности отсутствуют, умения и навыки не сформированы.</p> <p>«Пороговый» Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний по ориентации в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка</p> <p>«Продвинутый» Компетенции сформированы. Знания по ориентации в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых задач. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, владеет требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности, способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности, навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды</p> <p>«Высокий» Компетенции сформированы. Знания по ориентации в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности твердые аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность</p>

	<p>практического навыка, владеет в совершенстве требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности, способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности, навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды</p>
<p>ОПК-4 -способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> <p>Знать: -законодательные и правовые основы в области безопасности и охраны окружающей среды,</p> <p>Уметь: -осознать ответственности за жизнь пострадавших при ликвидации пожаров, техногенных аварий и природных катастроф; -следовать этическим и правовым нормам, принципам толерантности, к социальной адаптации, работать в коллективе, руководить людьми и подчиняться руководящим указаниям.</p> <p>Владеть: -навыками применения в реальной жизни требований безопасности человека в окружающем мире</p>	<p>«Недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания по пропаганде целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды отсутствуют, умения и навыки не сформированы.</p> <p>«Пороговый» Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний по пропаганде целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка</p> <p>«Продвинутый» Компетенции сформированы. Знания по пропаганде целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых задач. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, владеет достаточным уровнем навыка применения в реальной жизни требований безопасности человека в окружающем мире</p> <p>«Высокий» Компетенции сформированы. Знания по пропаганде целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды твердые аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, владеет в совершенстве навыками применения в реальной жизни требований безопасности человека в окружающем мире</p>
<p>ОПК-5 -готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе</p> <p>Знать: задачи, решаемые научным коллективом в области</p>	<p>«Недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания, необходимые для выполнения профессиональных функций при работе в коллективе отсутствуют, умения и навыки не сформированы.</p>

<p>профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива</p> <p>Владеть: навыками работы в научном коллективе</p>	<p>«Пороговый»</p> <p>Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний, необходимые для выполнения профессиональных функций при работе в коллективе. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>
	<p>«Продвинутый»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания, необходимые для выполнения профессиональных функций при работе в коллективе обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых задач. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, работы в научном коллективе</p>
	<p>«Высокий»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания, необходимые для выполнения профессиональных функций при работе в коллективе твердые аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка работы в научном коллективе</p>
<p>ПК-1 - способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива</p> <p>Знать: -основные положения, отвечающие требованиям единой системы конструкторской документации ЕСКД;</p> <p>Уметь: -интерпретировать, переносить и экстраполировать имеющиеся знания для решения проблемы использования современного технологического оборудования;</p> <p>Владеть: -навыками чтения различных схем и спецификаций</p>	<p>«Недостаточный»</p> <p>Компетенции не сформированы. Знания для участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>
	<p>«Пороговый»</p> <p>Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний для участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектив. Умения, по работе с единой системы конструкторской документации ЕСКД фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>
	<p>«Продвинутый»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания для участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива обширные, системные. Умения, по работе с единой системы конструкторской документации ЕСКД носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых задач по интерпретированию, переносу и экстраполированию имеющихся знаний для решения проблемы использования современного технологического оборудования. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>
	<p>«Высокий»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания для участия в</p>

	<p>инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива твердые аргументированные, всесторонние. Умения, по работе с единой системы конструкторской документации ЕСКД успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий по интерпретированию, переносу и экстраполированию имеющихся знаний для решения проблемы использования современного технологического оборудования. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.</p>
<p>ПК-2- способностью разрабатывать и использовать графическую документацию</p> <p>Знать: -нормативные документы для выполнения графической информации</p> <p>Уметь: -изображать на техническом чертеже машиностроительные детали; -правильно осуществлять подбор конструкторской документации;</p> <p>Владеть: навыками работы с чертежами и схемами</p>	<p style="text-align: center;">«Недостаточный»</p> <p>Компетенции не сформированы. Знания по разработке и использованию графической документации отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p> <hr/> <p style="text-align: center;">«Пороговый»</p> <p>Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний по разработке и использованию графической документации. Умения по изображению на техническом чертеже машиностроительных деталей и правильному осуществлению подбора конструкторской документации фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">«Продвинутый»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по разработке и использованию графической документации обширные, системные. Умения по изображению на техническом чертеже машиностроительных деталей и правильному осуществлению подбора конструкторской документации носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых задач. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка работы с чертежами и схемами.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">«Высокий»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по разработке и использованию графической документации и нормативных документов для выполнения графической информации твердые аргументированные, всесторонние. Умения по изображению на техническом чертеже машиностроительных деталей и правильному осуществлению подбора конструкторской документации успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности,</p>

	высокая адаптивность практического навыка работы с чертежами и схемами..
<p>ПК-3- способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p> <p>Знать: меры безопасности по обеспечению разрабатываемой техники</p> <p>Уметь: оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники</p> <p>Владеть: навыками разработки безопасной техники и определения риска</p>	<p>«Недостаточный»</p> <p>Компетенции не сформированы. Знания по оценке риска и определению мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>
	<p>«Пороговый»</p> <p>Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний по оценке риска и определению мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>
	<p>«Продвинутый»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по оценке риска и определению мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых задач. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>
	<p>«Высокий»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по оценке риска и определению мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники твердые аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.</p>
<p>ПК-4- способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности</p> <p>Знать: методы расчетов элементов технологического оборудования</p> <p>Уметь: делать расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности</p> <p>Владеть: навыками использования методов расчета элементов технологического оборудования</p>	<p>«Недостаточный»</p> <p>Компетенции не сформированы. Знания по использованию методов расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>
	<p>«Пороговый»</p> <p>Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний по использованию методов расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности. Умения формирования мировоззренческой позиции фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>
	<p>«Продвинутый»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по использованию методов расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности обширные,</p>

	<p>системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых задач. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p> <p style="text-align: center;">«Высокий»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по использованию методов расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности твердые аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.</p>
<p>ПК-14- -способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</p> <p>Знать: -виды и показатели энергетического воздействия на среду обитания, влияние на среду обитания аварий и катастроф в промышленности и на транспорте, -воздействие загрязнений на техносферу, перспективы совершенствования экологических показателей источников воздействия на среду обитания, -нормативные показатели для расчета выбросов, сбросов, твердых отходов и энергетических воздействий источников загрязнений среды обитания</p> <p>Уметь: -определять состав и массовые показатели выбросов, сбросов и твердых отходов источника загрязнения, -рассчитывать суммарные выбросы, сбросы и количество отходов группы источников загрязнения, -анализировать работу источников загрязнения среды обитания, исходя из структуры и</p>	<p style="text-align: center;">«Недостаточный»</p> <p>Компетенции не сформированы. Знания по определению нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p> <p style="text-align: center;">«Пороговый»</p> <p>Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний по определению нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду. Умения определять состав и массовые показатели выбросов, сбросов и твердых отходов источника загрязнения, рассчитывать суммарные выбросы, сбросы и количество отходов группы источников загрязнения, анализировать работу источников загрязнения среды обитания, исходя из структуры и реализуемых технологических процессов фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p> <p style="text-align: center;">«Продвинутый»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по определению нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду обширные, системные. Умения определять состав и массовые показатели выбросов, сбросов и твердых отходов источника загрязнения, рассчитывать суммарные выбросы, сбросы и количество отходов группы источников загрязнения, анализировать работу источников загрязнения среды обитания, исходя из структуры и реализуемых технологических процессов, применяются к решению типовых задач. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка владения методиками расчетов выбросов, сбросов,</p>

<p>реализуемых технологических процессов;</p> <p>Владеть:</p> <p>- методиками расчетов выбросов, сбросов, твердых отходов различных источников загрязнения природной среды,</p> <p>- использованием количественных методов ранжирования источников загрязнения среды обитания по их негативному воздействию в пределах техногенного региона.</p>	<p>твердых отходов различных источников загрязнения природной среды и использования количественных методов ранжирования источников загрязнения среды обитания по их негативному воздействию в пределах техногенного региона</p> <p>«Высокий»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по определению нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду обширные, системные. твердые аргументированные, всесторонние. Умения определять состав и массовые показатели выбросов, сбросов и твердых отходов источника загрязнения, рассчитывать суммарные выбросы, сбросы и количество отходов группы источников загрязнения, анализировать работу источников загрязнения среды обитания, исходя из структуры и реализуемых технологических процессов, успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка владения методиками расчетов выбросов, сбросов, твердых отходов различных источников загрязнения природной среды и использования количественных методов ранжирования источников загрязнения среды обитания по их негативному воздействию в пределах техногенного региона.</p>
<p>ПК-15- способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p> <p>Знать:</p> <p>-устройство и процессы, протекающие в основных источниках выбросов, сбросов и твердых отходов, поступающих в среду обитания, состав и физико-химические характеристики выбросов, сбросов, твердых отходов, виды и показатели энергетического воздействия на среду обитания, влияние на среду обитания аварий и катастроф в промышленности и на транспорте,</p> <p>-воздействие загрязнений на техносферу, перспективы совершенствования</p>	<p>«Недостаточный»</p> <p>Компетенции не сформированы. Знания по проведению измерения уровней опасностей в среде обитания, прогнозов возможного развития ситуации отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p> <p>«Пороговый»</p> <p>Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний по проведению измерения уровней опасностей в среде обитания, прогнозов возможного развития ситуации. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p> <p>«Продвинутый»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по проведению измерения уровней опасностей в среде обитания, прогнозов возможного развития ситуации обширные, системные. Умения по проведению измерения уровней опасностей в среде обитания носят репродуктивный характер, применяются к организации деятельности малой группы. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p> <p>«Высокий»</p>

<p>экологических показателей источников воздействия на среду обитания, -нормативные показатели для расчета выбросов, сбросов, твердых отходов и энергетических воздействий источников загрязнений среды обитания</p> <p>Уметь: -проводить измерения уровней опасностей в среде обитания</p> <p>Владеть: - навыками прогнозирования возможного развития чрезвычайной ситуации</p>	<p>Компетенции сформированы. Знания по проведению измерения уровней опасностей в среде обитания, прогнозов возможного развития ситуации твердые аргументированные, всесторонние. Умения по проведению измерения уровней опасностей в среде обитания успешно применяются на практике. Демонстрируется высокий уровень владения навыками прогнозирования возможного развития чрезвычайной ситуации</p>
<p>ПК-16- способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>	<p>«Недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания по анализу механизмов воздействия опасностей на человека, определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>
<p>Знать: - теоретические основы процессов, используемых в средствах защиты от радиационного, электромагнитного, вибрационного, акустического, теплового, химического загрязнения, системах воздухообмена и освещения среды обитания; -методы контроля состояния загрязнения окружающей среды; взаимодействие человека и среды; - правовые, нормативно-технические и организационные основы защиты человека и среды обитания;</p>	<p>«Пороговый» Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний по анализу механизмов воздействия опасностей на человека, определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>
<p>Уметь: выявлять причинно-следственные связи влияния человека на природу и наоборот;</p>	<p>«Продвинутый» Компетенции сформированы. Знания по анализу механизмов воздействия опасностей на человека, определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов обширные, системные. Умения выявлять причинно-следственные связи влияния человека на природу и наоборот, разрабатывать мероприятия, выбирать методы и средства защиты среды обитания и населения от негативного техногенного воздействия применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и</p>

<p>- разрабатывать мероприятия, выбирать методы и средства защиты среды обитания и населения от негативного техногенного воздействия применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и аппаратов;</p> <p>- выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания;</p> <p>Владеть:</p> <p>- основами нравственного и физически здорового образа жизни, владеть методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду, владеть навыками поиска экологической информации</p>	<p>аппаратов, выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания носят репродуктивный характер, применяются. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p> <p>«Высокий»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по анализу механизмов воздействия опасностей на человека, определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов твердые аргументированные, всесторонние. Умения выявлять причинно-следственные связи влияния человека на природу и наоборот, разрабатывать мероприятия, выбирать методы и средства защиты среды обитания и населения от негативного техногенного воздействия применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и аппаратов, выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания. Демонстрируется высокий уровень владения основами нравственного и физически здорового образа жизни, владения методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду, владения навыками поиска экологической информации</p>
<p>ПК-17 способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p> <p>Знать:</p> <p>- специфику и механизм негативного действия вредных веществ и других производственных факторов;</p> <p>- основы нормирования предельно-допустимых и временно допустимых концентраций вредных веществ в окружающей производственной среде.</p> <p>Уметь:</p> <p>- пользоваться в практической деятельности основными приборами и оборудованьями, применяемых в исследованиях условий труда работающих на производстве.</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами проведения санитарно-гигиенического</p>	<p>«Недостаточный»</p> <p>Компетенции не сформированы. Знания по определению опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p> <p>«Пороговый»</p> <p>Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний по определению опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p> <p>«Продвинутый»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по определению опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска обширные, системные. Умения по использованию в практической деятельности основных приборов и оборудованья, применяемыми в исследованиях условий труда носят репродуктивный характер, применяются к организации деятельности малой группы. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p> <p>«Высокий»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по определению опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого</p>

<p>обследования промышленных объектов, оформления результатов проверок соблюдения требований охраны и гигиены труда;</p> <p>- установленными методами диагностики отравлений и профессиональных заболеваний, оказания помощи</p>	<p>риска твердые аргументированные, всесторонние. Умения по использованию в практической деятельности основных приборов и оборудования, применяемыми в исследованиях условий труда успешно применяются на практике. Демонстрируется высокий уровень владения методами проведения санитарно-гигиенического обследования промышленных объектов, оформления результатов проверок соблюдения требований охраны и гигиены труда, установленными методами диагностики отравлений и профессиональных заболеваний, оказания помощи, высокая адаптивность практического навыка.</p>
<p>ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p> <p>Знать:</p> <p>- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природных климатических условий;</p> <p>- показатели, по которым ведётся проверка, и их классификацию;</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить контроль состояния объектов промышленности с целью определения их безопасного состояния</p> <p>- выделять приоритетные загрязнители окружающей среды для конкретной территории;</p> <p>Владеть:</p> <p>- установленными методами диагностики отравлений и профессиональных заболеваний, оказания помощи;</p> <p>- методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду.</p>	<p>«Недостаточный»</p> <p>Компетенции не сформированы. Знания по осуществлению проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участию в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p> <p>«Пороговый»</p> <p>Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний по осуществлению проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участию в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p> <p>«Продвинутый»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по осуществлению проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участию в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации обширные, системные. Умения проводить контроль состояния объектов промышленности с целью определения их безопасного состояния, выделять приоритетные загрязнители окружающей среды для конкретной территории носят репродуктивный характер, применяются. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p> <p>«Высокий»</p> <p>Компетенции сформированы. Знания по осуществлению проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участию в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации твердые аргументированные, всесторонние. Умения проводить контроль состояния объектов промышленности с целью определения их безопасного состояния, выделять приоритетные загрязнители</p>

	<p>окружающей среды для конкретной территории успешно применяются на практике. Демонстрируется высокий уровень владения установленными методами диагностики отравлений и профессиональных заболеваний, оказания помощи, методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду, высокая адаптивность практического навыка.</p>
--	--

Примерные контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

1. Дайте характеристику основных производственных процессов с позиций безопасности на предприятии, в котором проходила практика.

2. Дайте характеристику параметров микроклимата на предприятии, в котором проходила практика?

3. На основании каких нормативных документов идет контроль параметров микроклимата на объекте?

4. На основании каких нормативно-правовых документов осуществляется контроль за безопасными условиями работы на объекте?

4. Каково воздействие предприятия на окружающую среду?

5. Проведите обзорный анализ оборудования, имеющегося на предприятии с позиций обеспечения безопасности. Сделайте выводы.

6. Проанализируйте возможные пути снижения вероятности возникновения ЧС на предприятии.

7. Какие знания, умения и навыки были приобретены или развиты в результате прохождения практики?

8. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики?

9. Какие рекомендации по предотвращению чрезвычайных ситуаций на предприятии были составлены?

10. Сделайте вывод о положительном или отрицательном векторе обеспечения комплексной безопасности предприятия за последний период.

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

а) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности / Холостова Е.И., Прохорова О.Г. - М.: Дашков и К, 2017. - 453 с.; http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=450720

2 Оноприенко, М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М. Г. Оноприенко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). <https://znanium.com/catalog/product/1037073>

3 Медицина катастроф (вопросы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного времени) : учебник / П. В. Авитисов, А. И. Лобанов, А. В. Золотухин, Н. Л. Белова ; под общ. ред. П. В. Авитисова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 365 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). <https://znanium.com/catalog/product/1141235>

4. Надежность технических систем и техногенный риск: Учебное пособие / Мясоедова Т.Н., Плуготаренко Н.К. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016. - 84 с.; <http://znanium.com/bookread2.php?book=999624>

5 Управление профессиональными рисками: Учебное пособие / Бакаева Т.Н., Дмитриева И.А., Толмачева Л.В. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 98 с.; <http://znanium.com/bookread2.php?book=997025>

б) дополнительная литература:

1. Мониторинг, моделирование и прогнозирование опасных природных явлений и чрезвычайных ситуаций: сборник статей по материалам V всероссийской научно-практической конференции (г. Железногорск, 2015г.) - Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2015. - 132 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=912673>

2. Ветошкин, А. Г. Основы пожарной безопасности. В 2 ч. Ч. 2 : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0439-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168506>

3. Модели и показатели техносферной безопасности : монография / Ю.В. Есипов, Ю.С. Мишенькина, А.И. Черемисин. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 154 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=1008979>

4. Безопасность жизнедеятельности при эксплуатации систем и сооружений водоснабжения и водоотведения: Учебное пособие / Соколов Л.И. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. - 136 с.; <http://znanium.com/bookread2.php?book=989485>

5. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 470 с.; <http://znanium.com/bookread2.php?book=940709>

6. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 652 с.; <http://znanium.com/bookread2.php?book=940710>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору [сайт]. URL: <http://www.gosnadzor.ru/activity/control/acts/common/>
2. Сайт министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий URL: <http://www.mchs.gov.ru>
3. Сайт министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области URL: <http://minleshoz.pnzreg.ru/>
4. Сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору URL: <http://www.gosnadzor.ru/>
5. Сайт Министерства природных ресурсов РФ URL: www.mnr.gov.ru
6. Сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования URL: www.rpn.gov.ru
7. Сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды URL: www.meteorf.ru
8. Сайт Федерального агентства водных ресурсов URL: www.voda.mnr.gov.ru
9. Сайт Федеральной службы по недропользованию URL: www.rosnedra.com
10. Сайт Управления природных ресурсов и охраны окружающей среды Пензенской области URL: www.priroda-pnz.ru

14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В соответствии с договорами на проведение практики между филиалом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и филиала необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа; для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации

Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Проектор переносной; Компьютер; Экран переносной; Классная доска; Учебно-наглядные пособия

15. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

а) Перечень лицензионного и свободно распространяемого учебного программного обеспечения Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Операционная система «Альт Образование» (№ААО.0067.00)
2. ПО «Компас -3D V18 , договор №2112_01/18 от 21.12.2018

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронно-библиотечная система «Znanium.com». [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://znanium.com/>

2. Электронно-библиотечная система «Лань». - [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». - [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>

16. Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и

лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Все локальные нормативные акты ВУЗа по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Основной формой в дистанционном обучении является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством индивидуального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также обеспечивает возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

При прохождении практики используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися, предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования.
- проведение видеоконференций, консультаций, и т.д. с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени.
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам включенным в ОП.
- предоставление видеоматериалов, позволяющих изучать материал курса дистанционно.
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

13. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1	Утверждена и введена в действие решением кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях»	Протокол заседания ученого совета № 7 от «16» января 2016 года	15.01.2016 г
2	Актуализирована в связи с выходом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.03.2016г. № 246 и введена в действие решением кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях»	Протокол заседания кафедры №1 от «18» сентября 2016 г.	18.09.2016 г.
3	Актуализирована с учетом развития науки, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры №7 от «21» февраля 2017г.	21.02.2017 г.
4	Актуализирована с учетом развития науки, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры №7 от «26» февраля 2018г.	26.02.2018 г.
5	Актуализирована с учетом развития науки, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 7 от «14» января 2019 года	14.01.2019 г.
6	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением Ученого совета	Протокол заседания № 6 от «03» февраля 2020 года	01.09.2020 г.
7	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением Ученого совета	Протокол заседания № 6 от «08» февраля 2021 года	01.09.2021 г.
8	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением Ученого совета	Протокол заседания № 6 от «03» февраля 2022 года	01.09.2022 г.