Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01(У) Учебно-технологическая
(учебная экспертно-надзорная) практика

20.04.01 Техносферная безопасность

20.04.01.05 Надзорная и инспекционная деятельность в сфере труда

Красноярск 2023

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ | SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 0082d105bb4b144bee62e009ea3e4216d8
Владелец: ФГАОУ ВО "СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 14 июля 2023 г по 06 октября 2024 г.

Разработчик канд. техн. наук,
доцент кафедры ТиЭБ

_____ Л.В. Кулагина

Программа принята на заседании кафедры «Техносферная и экологическая безопасность»

«_21_» _марта_ 20_23_ года, протокол № _12_

1. Общая характеристика практики

1.1. Виды практики – учебная практика.

1.2. Тип практики – учебно-технологическая (учебная экспертно-надзорная) практика

1.3. Способы проведения практики – стационарная или выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в Университете либо в профильной организации, расположенной на территории г. Красноярска. Выездной является практика, которая проводится вне г. Красноярска.

Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения).

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико- педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

1.4. Формы проведения практики – непрерывно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОП ВО).

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание индикаторов	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	*Знать:* понятие проблемной ситуации. *Уметь:* анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. *Владеть:* Навыками анализа проблемной ситуации, выявления ее составляющие и связи между ними.
УК-1.2 Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения	*Знать*: алгоритмы решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. *Уметь*: осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. *Владеть*: навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач),

	подлежащих дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения.
УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	*Знать:* стратегии достижения поставленной цели. *Уметь:* разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. *Владеть:* навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применении	*Знать:* что такое проект. *Уметь:* разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, сферы их применения. *Владеть:* навыками формулировки цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иную в зависимости от типа проекта) проекта, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения.
УК-2.2 Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения. Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	*Знать:* этапы реализации проекта. *Уметь:* планировать последовательность шагов для его достижения. *Владеть:* навыками составления плана-графика реализации проекта и плана контроля за его выполнением.
УК-2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	*Знать:* причины конфликтов при работе команды. *Уметь:* организовать и скоординировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. *Владеть:* навыками организации и координирования работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.
УК-2.4 Представляет публично результаты	*Знать:* требования к оформлению отчетов,

проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	статей. *Уметь:* представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. *Владеть:* навыками представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.
УК-2.5 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	*Знать:* возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). *Уметь:* реализовывать алгоритмы внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). *Владеть:* навыками внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	*Знать:* стратегии сотрудничества. *Уметь:* вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели. *Владеть:* навыками разработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели.
УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	*Знать:* этапы реализации проекта. *Уметь:* планировать последовательность шагов для его достижения. *Владеть:* навыками составления плана-графика реализации проекта и плана контроля за его выполнением.
УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	*Знать:* причины конфликтов при работе команды. *Уметь:* организовать и скоординировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. *Владеть:* навыками организации и координирования работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.

УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	*Знать:* возможные последствия как личных, так и коллективных действий. *Уметь:* предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. *Владеть:* навыками прогноза результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий.
УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	*Знать:* основы планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочия членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений. *Уметь:* планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды, организовывать обсуждение разных идей и мнений. *Владеть:* планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочия членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе и на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для выполнения письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	*Знать:* Основы письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). *Уметь:* Демонстрирует интегративные умения, необходимые для выполнения письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). *Владеть:* навыками письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).
УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	*Знать:* то, как представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. *Уметь:* представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. *Владеть:* навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.
УК-4.3 Владеет жанрами письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия	*Знать:* жанры письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия.

	Уметь: использовать жанры письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия. *Владеть:* жанрами письменной и устной коммуникации в академической сфере в том числе в условиях межкультурного взаимодействия.
УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	*Знать:* правила участие в академических и профессиональных дискуссиях. *Уметь:* принимать участие в академических и профессиональных дискуссиях. *Владеть:* умениями, необходимыми для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
УК-4.5 Демонстрирует интегративные умения выполнять разные типы перевода академического текста с иностранного(ых) на государственный язык в профессиональных целях	*Знать:* разные типы перевода академического текста с иностранного (-ых) на государственный язык в профессиональных целях. *Уметь:* выполнять разные типы перевода академического текста с иностранного (-ых) на государственный язык в профессиональных целях. Умеет использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации. *Владеть:* навыками выполнения разных типов перевода академического текста с иностранного (-ых) на государственный язык в профессиональных целях. Умеет использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации.
УК-4.6 Умеет использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации	*Знать:* технологию поиска профессионально-значимой информации в Интернете по ключевым словам. *Уметь:* использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации *Владеть:* информацией о профессиональных сообществах в Интернете.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	

УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	*Знать:* особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. *Уметь:* адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. *Владеть:* умениями объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.
УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	*Знать:* основы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. *Уметь:* создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач. *Владеть:* навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
УК-6.1 Находит, обобщает и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	*Знать:* задачи саморазвития. *Уметь:* находить, обобщать и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. *Владеть:* навыками творческого использования имеющегося опыты в соответствии с задачами саморазвития.
УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	*Знать:* как выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. *Уметь:* самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. *Владеть:* навыками выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.

УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	*Знать:* как планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда. *Уметь:* планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда. *Владеть:* навыками планирования профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда.
УК-6.4 Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	*Знать:* условия неопределенности. *Уметь:* действовать в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов. *Владеть:* навыками деятельности в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы.	
ОПК-1.1 Демонстрирует знания об основных принципах формирования научных знаний (математических, естественнонаучных, социально-экономических, профессиональных) с использованием информационных ресурсов; общие принципы расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	*Знать:* способы поиска и структурирования информации из различных предметных областей для решения задач в области техносферной безопасности. *Уметь:* применять основные принципы системного подхода при решать сложных и проблемных вопросов *Владеть:* оптимизации сложных ситуаций и технологией принятия решений.
ОПК-1.2 Применяет на практике научные знания (математические, естественнонаучные, социально-экономические, профессиональные) для решения вопросов техносферной безопасности; применять методики расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	*Знать:* основные принципы формирования научных знаний (математических, естественнонаучных, социально-экономических, профессиональных) с использованием информационных ресурсов. *Уметь:* на практике применять научные знания (математические, естественно-научные, социально-экономические, профессиональные) для решения вопросов техносферной безопасности *Владеть:* навыками решения сложных и проблемных вопросов в сфере техносферной безопасности.
ОПК-1.3 Владеет навыками решения сложных и проблемных вопросов в сфере техносферной безопасности, в том числе навыками проектирования и расчетов	*Знать:* основные принципы формирования научных знаний (математических, естественнонаучных, социально-экономических, профессиональных) с использованием современных интеллектуальных компьютерных

	технологий. *Уметь:* применять методики расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности *Владеть:* навыками решения сложных и проблемных вопросов в сфере техносферной безопасности.
ОПК-3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	
ОПК-3.1 Обладает знаниями об основных требованиях к оформлению результатов профессиональной деятельности	*Знать:* основные требования оформления результатов в виде отчетов, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями. *Уметь:* оформлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями. *Владеть:* способами оформления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.
ОПК-3.2 Умеет представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на патенты, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	*Знать:* способы представления итогов профессиональной деятельности в области в виде отчетов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями. *Уметь:* представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями. *Владеть:* способами представления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.
ОПК-3.3 Владеет навыками оформления отчетов, рефератов, статей, заявок на патенты и др.	*Знать:* Требования к оформлению отчётов по итогам профессиональной деятельности. *Уметь:* оформлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов. *Владеть:* Навыками составления отчётов, обзорных статей по итогам профессиональной деятельности.
ПК-3 Способен выполнять научно-исследовательские работы в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)	

ПК-3.1. Проводит работы по составлению комплексных планов-графиков выполнения научно-исследовательских, проектных, конструкторских и технологических работ для объектов, на которых будут применяться технологические процессы и оборудование с длительным циклом разработки, конструирования и изготовления	*Знать:* методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний. *Уметь:* формировать комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг). *Владеть:* анализом и умением обобщения опыта проектирования.
ПК-3.2. Защищает проекты в вышестоящих организациях и органах экспертизы	*Знать:* национальную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний. *Уметь:* проектировать систему управления научно-исследовательскими работами в организации. *Владеть:* подготовкой данных для заключения договоров с заказчиками на разработку (передачу) научно-технической продукции.
ПК-3.3. Обеспечивает анализ и обобщение опыта проектирования	*Знать:* отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний. *Уметь:* организовывать работы с персоналом в соответствии с общими целями развития организации. *Владеть:* подготовкой отзывов и заключений на рационализаторские предложения и изобретения, проекты стандартов, технические условия и другие нормативные документы, связанные с проектированием продукции (услуг).

3. Указание места практики в структуре образовательной программы

Практика относится к базовой части профессионального цикла Б2 основной образовательной программы подготовки магистров по укрупненной группе 20.00.00 «Техносферная безопасность и приборообустройство» направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Обучающиеся в процессе прохождения практики готовятся к решению задач организационно-управленческого типа.

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Электротехника и электроника».

Кореквизитами для практики являются дисциплины: «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Информационные технологии в сфере безопасности», «Педагогическая практика» и «Риск, анализ аварийных ситуаций». Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов после

получения образования в учреждении среднего или профессионального образования.

4. Объём практики, её продолжительность и содержание

Объём праткики – 4,0 з.е.

Продолжительность – 144 ак.часа

№ пп	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы (в часах)		Формы контроля
		контактная работа	самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап	-	6	устный опрос
2	Основной этап	-	86	дневник по практике
3	Заключительный этап	-	52	отчёт по практике, зачёт

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе практики, хранится на кафедре, обеспечивающей проведение данной практики.

6. Учебно-методическое обеспечение

6.1 Печатные и электронные издания:

1. Окружающая среда и человек : учеб. пособие для студ. вузов / Е. И. Почекаева ; ред. Ю. В. Новиков. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 574 с.
2. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для студентов вузов по специальностям «Менеджмент организации», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура» / Э. А. Арустамов [и др.]. - Москва: Дашков и К, 2006. - 480 с.
3. Система электронного обучения СФУ. – Режим доступа: https://e.sfu-kras.ru/.

6.2 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: http://window.edu.ru/
2. Электронная законодательно-правовая база (Консультант плюс).– Режим доступа: http://www.consultant.ru/online/
3. Научная библиотека СФУ. – Режим доступа: http://bik.sfu-kras.ru/

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

– Компьютерный класс с доступом в Интернет, оснащенный презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук);

– комплект электронных презентаций/слайдов;

– рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде и имеющие связь с сервером класса.

Освоение практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02(П) Педагогическая практика

20.04.01 Техносферная безопасность

20.04.01.05 Надзорная и инспекционная деятельность в сфере труда

Красноярск 2023

Разработчик _____ канд. техн. наук,
доцент кафедры ТиЭБ
И.В. Андруняк

Программа принята на заседании кафедры ТиЭБ

«21» марта 2023 года, протокол № 12

1 Общая характеристика практики

1.1 Виды практики – производственная.

1.2 Тип практики – педагогическая.

1.3 Способы проведения – стационарная.

Стационарной является практика, которая проводится в Университете либо в профильной организации, расположенной на территории г. Красноярска.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

1.4 Формы проведения – дискретно (по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий).

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание индикаторов	Результаты обучения
УК-3 – способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	*Знать:* стратегии сотрудничества. *Уметь:* вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели. *Владеть:* навыками разработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели.
УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	*Знать:* этапы реализации проекта. *Уметь:* планировать последовательность шагов для его достижения. *Владеть:* навыками составления плана-графика реализации проекта и плана контроля за его выполнением.

УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	*Знать:* причины конфликтов при работе команды. *Уметь:* организовать и скоординировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. *Владеть:* навыками организации и координирования работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.
УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	*Знать:* возможные последствия как личных, так и коллективных действий. *Уметь:* предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. *Владеть:* навыками прогноза результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий.
УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	*Знать:* основы планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочия членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений. *Уметь:* планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды, организовывать обсуждение разных идей и мнений. *Владеть:* планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочия членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений.
УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе и на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для выполнения письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	*Знать:* Основы письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). *Уметь:* Демонстрирует интегративные умения, необходимые для выполнения письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). *Владеть:* навыками письменного перевода и

	редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).
УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	*Знать:* то, как представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. *Уметь:* представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. *Владеть:* навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.
УК-4.3 Владеет жанрами письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия	*Знать:* жанры письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия. *Уметь:* использовать жанры письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия. *Владеть:* жанрами письменной и устной коммуникации в академической сфере в том числе в условиях межкультурного взаимодействия.
УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	*Знать:* правила участие в академических и профессиональных дискуссиях. *Уметь:* принимать участие в академических и профессиональных дискуссиях. *Владеть:* умениями, необходимыми для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
УК-4.5 Демонстрирует интегративные умения выполнять разные типы перевода академического текста с иностранного(ых) на государственный язык в профессиональных целях	*Знать:* разные типы перевода академического текста с иностранного (-ых) на государственный язык в профессиональных целях. *Уметь:* выполнять разные типы перевода академического текста с иностранного (-ых) на государственный язык в профессиональных целях. Умеет использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации. *Владеть:* навыками выполнения разных типов перевода академического текста с

	иностранного (-ых) на государственный язык в профессиональных целях. Умеет использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации.
УК-4.6 Умеет использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации	*Знать:* технологию поиска профессионально-значимой информации в Интернете по ключевым словам. *Уметь:* использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации *Владеть:* информацией о профессиональных сообществах в Интернете.
УК-6 – способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
УК-6.1 Находит, обобщает и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	*Знать:* задачи саморазвития. *Уметь:* находить, обобщать и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. *Владеть:* навыками творческого использования имеющегося опыты в соответствии с задачами саморазвития.
УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	*Знать:* как выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. *Уметь:* самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. *Владеть:* навыками выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.
УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	*Знать:* как планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда. *Уметь:* планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда. *Владеть:* навыками планирования профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда.

УК-6.4 Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	*Знать:* условия неопределенности. *Уметь:* действовать в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов. *Владеть:* навыками деятельности в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.
ОПК-2 – способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	
ОПК-2.1. Владеет принципами, методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации системного анализа и моделирования.	*Знать:* рациональные методы проведения научно-исследовательских работ и пути их оптимизации *Уметь:* оценивать перспективы применения и развития методов исследования при осуществлении экспертных и аналитических работ. *Владеть:* навыками применения передовых научных методов при осуществлении экспертных и аналитических работ.
ОПК-2.2. Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.	*Знать:* принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. *Уметь:* анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. *Владеть:* навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК-2.3 Владеет способностью анализа профессиональной информации, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	*Знать:* современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. *Уметь:* обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды для решения профессиональных задач. *Владеть:* способностью анализа, структурированием, оформлением и защитой выполненных аналитических обзоров с выводами и рекомендациями.
ОПК-3 – способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	
ОПК-3.1 Обладает знаниями об основных требованиях к оформлению результатов	*Знать:* основные требования оформления результатов в виде отчетов, заявок на

профессиональной деятельности	выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями. *Уметь:* оформлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями. *Владеть:* способами оформления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.
ОПК-3.2 Умеет представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на патенты, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	*Знать:* способы представления итогов профессиональной деятельности в области в виде отчетов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями. *Уметь:* представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями. *Владеть:* способами представления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.
ОПК-3.3 Владеет навыками оформления отчетов, рефератов, статей, заявок на патенты и др.	*Знать:* Требования к оформлению отчётов по итогам профессиональной деятельности. *Уметь:* оформлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов. *Владеть:* Навыками составления отчётов, обзорных статей по итогам профессиональной деятельности.
ОПК-4 – способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	
ОПК-4.1. Знает основные принципы построения публичных выступлений, организации дискуссий, методики проведения занятий по вопросам	*Знать:* основы теории и методики преподавания безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в соответствии с нормативно-правовой базой *Уметь:* применять на практике современные педагогические технологии преподавания безопасности жизнедеятельности. *Владеть:* способами и методами решения профессиональных педагогических задач, приемами создания образовательной (воспитательной) среды учебного курса

	безопасности жизнедеятельности.
ОПК-4.2. Обладает навыками контроля в области профессиональных интересов.	*Знать:* основные экологические проблемы, связанные с защитой окружающей среды, современные подходы к их решению, международный и российский опыт в этой области *Уметь:* применять на практике современные технологии безопасности жизнедеятельности. *Владеть:* практическими умениями в области охраны труда и техники безопасности.

3 Указание места практики в структуре образовательной программы

Педагогическая практика в учебном плане находится в обязательной части Блока 2 подготовки магистров и является формирующей профессиональные знания и навыки, характерные для магистра по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Обучающиеся в процессе прохождения практики готовятся к решению задач экспертного, надзорного и инспекционно-аудиторского типа.

Данная практика базируется на знании предшествующих дисциплин: «Мониторинг безопасности», «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Информационные технологии в сфере безопасности», «Этика делового общения», «Экономика и организация деятельности предприятия», «Экспертиза и аудит безопасности», «Теоретические и экспериментальные методы научных исследований», «Основы управления охраной труда в организации», «Специальная оценка условий труда», «Расследование несчастных случаев на производстве. Профессиональные заболевания. Социальная защита», «Технология надзорно-контрольной деятельности в сфере труда», «Трудовое право. Защита прав работников, споры», «Административное право» и др.

Во время педагогической практики студент-магистрант должен

изучить:

- основные нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс в учреждениях высшего образования;
- современные технологии, основные методики и приемы обучения;
- принципы и методы осуществления научно-педагогической исследовательской деятельности.

выполнить:

- анализ учебно-методической литературы и программного обеспечения по учебной дисциплине;

- проектирование и проведение лекционных, практических и лабораторных занятий с использованием инновационных образовательных технологий;
- разработку тестов, экзаменационных заданий, тематики курсовых и дипломных проектов;
- отчет о педагогической практике согласно выбранной теме.

4 Объём практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 6 з.е.

Продолжительность: 4 недели / 216 акад. часа

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы (в часах)		Формы контроля
		Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	*1. Подготовительный этап.* 1.1 Подготовка плана выполнения программы практики в соответствии с заданием руководителя практики. 1.2 Определение дисциплины и ее модуля, по которой будут подготовлены учебно-методические материалы и проведены учебные занятия. 1.3 Инструктаж по технике безопасности	-	54	Собесе-дование. План учебного занятия. Макет учебного издания и др. Материалы фонда оценочных средств по дисциплине. Отчёт по практике. Доклад. Зачёт (дифферен-цированный).
2	*2. Экспериментальный этап, обработка и анализ полученной информации.* 2.1 Знакомство с учебно-методическим обеспечением выбранной дисциплины. 2.2 Посещение и анализ занятий ведущего преподавателя университета по выбранной учебной дисциплине. 2.3 Посещение лекций ведущих профессоров СФУ. 2.4 Подготовка учебно-методических материалов. 2.5 Проведение учебных занятий. 2.6 Проверка отчетов, заданий, проведение защит. 2.7 Организационно-воспитательная работа.	-	126	
3	*3. Подготовка отчета по практике.* 3.1 Подготовка и оформление отчета по практике (с анализом проведенных занятий и рекомендациями по улучшению качества обучения). 3.2 Защита отчета.	-	36	

Учебно-методическая работа магистранта во время практики предусматривает посещение занятий опытных преподавателей. При организации посещения занятия необходимо учесть следующие рекомендации:

- цель посещения должна быть определена заранее и сообщена преподавателю, занятие которого посещается;
- недопустимо никакое вмешательство в ход занятия;
- целесообразно фиксировать весь ход занятия, несмотря на то, что выделена конкретная цель наблюдения.

В описании занятия следует отметить:

- методы обучения, используемые преподавателем;
- количество опрошенных студентов;
- количество студентов, принявших участие в диалоге с преподавателем;
- количество вопросов, заданных студентами преподавателю;
- количество отвлечений студентов и др.

Учебная работа предусматривает непосредственное участие магистранта в различных формах организации педагогического процесса, таких как: лекции, семинары, практические занятия, лабораторные занятия, экскурсии, консультации, зачёты, экзамены.

Минимальный объём учебных поручений составляет 12 часов. Конкретная тематика занятий и вид деятельности определяется научным руководителем магистранта. Целесообразно предусмотреть проведение занятий в компьютерных классах.

Необходимо выполнить также анализ занятий и проанализировать конспекты студентов.

Организационно-воспитательная работа предусматривает участие магистранта в работе научно-методических семинаров.

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе практики, хранится на кафедре, обеспечивающей проведение данной практики.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Печатные и электронные издания

1. Глузман, Ю. В. Теория и практика инклюзивного образования в вузе: отечественный и зарубежный опыт [Текст] : монография / Ю. В. Глузман ; Крым. федер. ун-т им. В. И. Вернадского, Гуманит.-пед. акад., Ресурс. учеб.-метод. центр по обучению лиц с инвалидностью и огранич. возможностями здоровья. - Симферополь : Ариал, 2019. - 243 с.

2. Актуальные проблемы теории и практики современной психологии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Сиб. федер. ун-т, Ин-т

педагогики, психологии и социологии ; сост. Б. И. Хасан. - Электрон. текстовые дан. (pdf, 0,7 Мб). - Красноярск : СФУ, 2018. - 71 с.

3. Правовая компетентность социального педагога: теория и практика формирования в вузе [Текст] : монография / А. В. Коротун ; Урал. гос. пед. ун-т. - Екатеринбург : Ажур, 2014. - 210 с.

4. Проектирование учебного процесса в инженерно-технической высшей школе [Текст] : монография / П. А. Лучников, А. В. Макаров [и др.] ; под ред. Ю. С. Перфильев. - Москва : Научный мир, 2014. - 329 с.

5. Теоретико-методологические основания готовности выпускников университетского комплекса к инновационной деятельности [Текст] : коллективная монография / Рос. акад. образования, Ин-т проблем непрерывного образования, Рос. акад. образования, Сиб. отд-ние, Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева ; под общ. ред. А. И. Таюрский. - Красноярск : [б. и.], 2014. - 253 с.

6. Педагогическая практика [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Сиб. федерал. ун-т ; сост. И. А. Кухаренко. - Электрон. текстовые дан. (PDF, 257 Кб). - Красноярск : СФУ, 2013. - 17 с.

7. Молодежь и наука [Электронный ресурс] : материалы VIII Всерос. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 155-летию со дня рождения К. Э. Циолковского (г. Красноярск, 19-27 апр. 2012 г.): в 4-х т. / Сиб. федерал. ун-т; отв. за вып. О. А. Краев. - Электрон. текстовые дан. (PDF, 22,6 Мб). - Красноярск : СФУ, 2012 - Режим доступа: http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib/b72/i-363101.pdf (Полный текст (pdf, 4,4 Мб). Доступ в сети СФУ). - Загл. с титул. экрана.

8. Приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 N 678 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.07.2020 N 58836).

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение)

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional SP 64 bit Russia CIS and Georgia 1 pk.

2. Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition.

3. Kaspersky Endpoint Security.

4. КонсультантПлюс. Технология ПРОФ [Электронный ресурс]: справочная правовая система: версия 4000.00.15 : [установленные информационные банки: законодательство, судебная практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций,

комментарии законодательства, технические нормы и правила]. – Режим доступа: локальная сеть вуза.

5. Система автоматизации библиотек ИРБИС64.

6. Система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ».

6.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Всероссийский интернет-педсовет. – Режим доступа: http://pedsovet.org
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: http://fcior.edu.ru/
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: http://window.edu.ru
4. Современные проблемы образования. – Режим доступа: www.v4udsu.ru/science/el_izd
5. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования». – Режим доступа: http://www.science-education.ru/
6. Научный журнал «Фундаментальные исследования». – Режим доступа: www.rae.ru
7. Проблемы современного образования. Электронное периодическое издание. – Режим доступа: www.pmedu.ru
8. Министерство образование и науки РФ. – Режим доступа: http://mon.gov.ru/
9. Законопроект «Об образовании в РФ». – Режим доступа: http://zakonoproekt2011.ru/
10. Федеральные государственные образовательные стандарты. – Режим доступа: http://mon.gov.ru/dok/fgos/
11. Электронный библиографический каталог. – Режим доступа: http://www.union.ru
12. База данных *Эльзивир.* – Режим доступа: http://www.elsevier.ru/products/demo-access/scopus/
13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: http://fcior.edu.ru/
14. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: http://window.edu.ru

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии.

7 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

– Компьютерный класс с доступом в Интернет, оснащенный презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук);

– комплект электронных презентаций/слайдов;

– рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде и имеющие связь с сервером класса.

Освоение практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.03(П) Преддипломная практика

20.04.01 Техносферная безопасность

20.04.01.05 Надзорная и инспекционная деятельность в сфере труда

Красноярск 2023

Разработчик _____ канд. техн. наук,
доцент кафедры ТиЭБ
И.В. Андруняк

Программа принята на заседании кафедры ТиЭБ

«21» марта 2023 года, протокол № 12

1 Общая характеристика практики

1.1 Виды практики – производственная.

1.2 Тип практики – преддипломная

1.3 Способы проведения – стационарная или выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в Университете либо в профильной организации, расположенной на территории г. Красноярска. Выездной является практика, которая проводится вне г. Красноярска.

Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

1.4 Формы проведения – непрерывно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОП ВО).

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание индикатора	Результаты обучения
ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	
ОПК-3.1 Обладает знаниями об основных требованиях к оформлению результатов профессиональной деятельности	*Знать:* основные требования оформления результатов в виде отчетов, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями. *Уметь:* оформлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями. *Владеть:* способами оформления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.
ОПК-3.2 Умеет представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на патенты, оформленных в соответствии с	*Знать:* способы представления итогов профессиональной деятельности в области в виде отчетов, оформленных в соответствии с предъявляемыми

предъявляемыми требованиями	требованиями. *Уметь:* представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями. *Владеть:* способами представления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.
ОПК-3.3 Владеет навыками оформления отчетов, рефератов, статей, заявок на патенты и др.	*Знать:* Требования к оформлению отчётов по итогам профессиональной деятельности. *Уметь:* оформлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов. *Владеть:* Навыками составления отчётов, обзорных статей по итогам профессиональной деятельности.
ОПК-4. Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	
ОПК-4.1. Знает основные принципы построения публичных выступлений, организации дискуссий, методики проведения занятий по вопросам	*Знать:* основы теории и методики преподавания безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в соответствии с нормативно-правовой базой *Уметь:* применять на практике современные педагогические технологии преподавания безопасности жизнедеятельности. *Владеть:* способами и методами решения профессиональных педагогических задач, приемами создания образовательной (воспитательной) среды учебного курса безопасности жизнедеятельности.
ОПК-4.2. Обладает навыками контроля в области профессиональных интересов.	*Знать:* основные экологические проблемы, связанные с защитой окружающей среды, современные подходы к их решению, международный и российский опыт в этой области *Уметь:* применять на практике современные технологии безопасности жизнедеятельности. *Владеть:* практическими умениями в области охраны труда и техники безопасности.
ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	

ОПК-5.1. Выбор нормативных правовых документов и проведение экспертизы	*Знать:* законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы в области экспертизы безопасности. *Уметь:* работать с представленными рабочими материалами и выбирать из них разделы, указывающие на особую опасность данного объекта и на его возможную аварийность. *Владеть:* навыками оформления технического заключения по экспертизе промышленной безопасности.
ОПК-5.2. Умение разрабатывать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области техносферной безопасности	*Знать:* назначение и перечень нормативных и методических материалов в сфере обеспечения техносферной безопасности. *Уметь:* анализировать проекты нормативно-правовых актов в сфере обеспечения техносферной безопасности. *Владеть:* навыками оформления необходимой экологической документации на техносферных объектах.
ПК-1. Способен обеспечить контроль за соблюдением требований охраны труда, за состоянием условий труда на рабочих местах, расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	
ПК-1.1. Умеет планировать проведение производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах; организацию работы комиссии и контроль исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда.	*Знать*: правовые и организационные основы порядка проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда. *Уметь*: осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда, разрабатывать программы производственного контроля. *Владеть*: проведением производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах.
ПК-1.2. Умеет изучать и представлять информацию об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний по установленной форме.	*Знать*: виды несчастных случаев, происходящих на производстве; несчастные случаи, подлежащие расследованию. Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев *Уметь*: оформлять материалы и заполнять формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. *Владеть*: способами взаимодействия с членами комиссии по расследованию несчастных случаев, профсоюзной организацией, должностными лицами

	органов государственного надзора и пострадавшим работником (его родственниками).
ПК-1.3. Информировать работников об уровнях профессиональных рисков, предоставляемых им гарантиях, полагающихся компенсациях. Контролировать и координировать мероприятия по улучшению условий труда, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	*Знать*: работу интернет-сервисов, мобильных приложений и порядок передачи информации о произошедших несчастных случаях. Пользоваться справочно-информационными системами по охране труда, информационным ресурсами органов контроля и надзора за охраной труда, цифровыми платформами государственной статистики. *Уметь*: выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия, корректирующие действия по предотвращению аналогичных происшествий. *Владеть*: координацией работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
ПК-2. Способен распределять полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновывать ресурсное обеспечение	
ПК-2.1. Подготавливает предложения в проекты локальных нормативных актов с распределением обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя с использованием уровней управления.	*Знать:* нормативные правовые акты по охране труда. *Уметь:* готовить предложения в проекты локальных нормативных актов по распределению обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя с использованием уровней управления. *Владеть:* навыками распределения обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя с использованием уровней управления.
ПК-2.2. Осуществляет оперативную и консультационную связь с органами государственной власти по вопросам охраны труда.	*Знать:* принципы взаимодействия с органами власти, осуществление оперативной и консультационной связи по вопросам охраны труда. *Уметь:* осуществлять диалог и сотрудничество с органами государственной власти по вопросам охраны труда. *Владеть:* взаимодействовать с государственными органами власти по вопросам охраны труда.

ПК-2.3. Подготавливает план мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков.	*Знать:* перечень необходимых мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков. *Уметь:* оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с учетом их эффективности. *Владеть:* контролем исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам специальной оценки условий труда.
ПК-2.4. Обосновывает объемы финансирования мероприятий по охране труда.	*Знать:* правила финансового обеспечения и разработки бюджетов финансирования предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами. *Уметь:* проводить расчеты необходимого финансового обеспечения для реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков *Владеть:* механизмами финансирования предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами
ПК-3. Способен выполнять научно-исследовательские работы в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)	
ПК-3.1. Проводит работы по составлению комплексных планов-графиков выполнения научно-исследовательских, проектных, конструкторских и технологических работ для объектов, на которых будут применяться технологические процессы и оборудование с длительным циклом разработки, конструирования и изготовления	*Знать:* методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний. *Уметь:* формировать комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг). *Владеть:* анализом и умением обобщения опыта проектирования.
ПК-3.2. Защищает проекты в вышестоящих организациях и органах экспертизы	*Знать:* национальную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний.

	Уметь: проектировать систему управления научно-исследовательскими работами в организации. *Владеть:* подготовкой данных для заключения договоров с заказчиками на разработку (передачу) научно-технической продукции.
ПК-3.3. Обеспечивает анализ и обобщение опыта проектирования	*Знать:* отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний. *Уметь:* организовывать работы с персоналом в соответствии с общими целями развития организации. *Владеть:* подготовкой отзывов и заключений на рационализаторские предложения и изобретения, проекты стандартов, технические условия и другие нормативные документы, связанные с проектированием продукции (услуг).
ПК-4. Способен выполнять научно-исследовательские работы в соответствии с тематическим планом организации	
ПК-4.1. Осуществляет организацию проведения необходимых исследований и экспериментальных работ (проектов)	*Уметь:* организовать проведение необходимых исследований и экспериментальных работ *Знать:* систему управления научно-исследовательскими работами в организации *Владеть:* знаниями об отечественных и международных достижениях в соответствующей области знаний.
ПК-4.2. Осуществляет организацию внедрения результатов законченных разработок	*Уметь:* Прогнозировать технико-экономические показатели развития организации *Знать:* Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний. *Владеть:* Организация внедрения результатов законченных разработок.
ПК-5. Способен в организации технического и методического руководства проектированием продукции (услуг).	
ПК-5.1. Осуществляет техническое и методическое руководство по проектированию продукции (услуг), увязки всех частей проектов и координации выполнения работ по всему комплексу документа	*Знать:* методы проектирования, конструирования, организацию и планирование инженерных изысканий. *Уметь:* анализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей области знаний. *Владеть:* Координация выполнения работ по всему комплексу проектов.

ПК-5.2. Обеспечивает соблюдение требований и нормативов по организации труда при проектировании новых и реинжинирингу действующих организаций, разработке технологических процессов и оборудования, охраны окружающей среды	*Знать:* технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам *Уметь:* анализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей области знаний *Владеть:* знаниями о действующих требованиях и нормативах по организации труда при проектировании новых и реинжинирингу действующих организаций, разработке технологических процессов и оборудования, охраны окружающей среды

3 Указание места практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика является завершающим этапом подготовки магистра по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» и проводится для овладения выпускником профессионального опыта, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (диссертации). На этом этапе завершается формирование квалифицированного магистра, способного решать сложные задачи.

Обучающиеся в процессе прохождения практики готовятся к решению задач экспертного, надзорного и инспекционно-аудиторского, а также организационно-управленческого типа.

Преддипломная практика базируется на знаниях, полученных в период обучения в бакалавриате, производственном опыте магистранта, а также на дисциплинах учебного плана, освоенных во время обучения в магистратуре и полученных во время учебной экспертно-надзорной и педагогической практик.

Данная практика базируется на знании предшествующих дисциплин: «Мониторинг безопасности», «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Информационные технологии в сфере безопасности», «Этика делового общения», «Экономика и организация деятельности предприятия», «Экспертиза и аудит безопасности», «Теоретические и экспериментальные методы научных исследований», «Основы управления охраной труда в организации», «Специальная оценка условий труда», «Расследование несчастных случаев на производстве. Профессиональные заболевания. Социальная защита», «Технология надзорно-контрольной деятельности в сфере

труда», «Трудовое право. Защита прав работников, споры», «Административное право» и других.

В результате успешного прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

знать:

- методы исследования в области экспертной, надзорной, инспекционно-аудиторской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;
- требования нормативных, правовых и нормативно-технических документов в области обеспечения безопасности в охране труда;
- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;

уметь:

- анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме;
- использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач, планировать и проводить анализ в исследуемой области в рамках написания магистерской диссертации;
- самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;
- проводить аудит и экспертизу безопасности на промышленном предприятии; анализировать практическую значимость проводимых исследований, а также технико-экономическую эффективность разработки;

владеть:

- навыками формулирования целей и задач исследования;
- приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности;
- навыками использования электронно-вычислительными и измерительными средствами при написании магистерской диссертации;
- навыками оформления результатов исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

4 Объём практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 24 з.е.

Продолжительность: 16 недель / 864 акад. Часа

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы (в часах)		Формы контроля
		контактная работа	самостоятельная работа	
1	*Подготовительный этап.* Составление плана прохождения практики и утверждение его у своего научного руководителя. Формулировка цели и задачи исследования. Углубленное изучение источников информации, инструкций, функциональных обязанностей. Расширение знаний основных понятий, категорий и инструментов прикладных дисциплин. Прохождение инструктажа по технике безопасности.	-	30	
2	*Экспериментальный этап.* Студент, в соответствии с поставленными целями и задачами, проводит исследование. Осуществление поиска информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач. Осуществление выбора инструментальных средств для проведения расчетов, обработки и систематизации данных в соответствии с поставленной задачей.	-	200	Промежуточный контроль. Защита отчета. Зачет.
3	*Обработка и анализ полученной информации.* Студент проводит статистическую обработку данных, делает выводы об их достоверности, проводит анализ, содержательную интерпретацию полученных результатов. Обработка материала и написание чернового варианта магистерского исследования, отчета о НИР, научной статьи, доклада. Разработка проектных решений, разработка соответствующих методических и нормативных документов, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ, оценка их эффективности. Разработка вариантов управленческих решений и обоснование их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности.	-	562	
4	*Подготовка отчета по практике.*	-	72	

	Студент оформляет отчет о практике, готовит презентацию результатов проведенного исследования. Защищает отчет по преддипломной практике.			

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе практики, хранится на кафедре, обеспечивающей проведение данной практики.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Печатные и электронные издания

1. Минкин, А.Н. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие без грифа / Сиб. федер. ун-т, Ин-т нефти и газа ; сост.: Е. В. Мусияченко, Д. А. Едимичев, А. Н. Минкин. - Электрон. текстовые дан. (pdf, 3,7 Мб). - Красноярск : СФУ, 2020. - 356 с.
2. Кулагина, Т. А. Технологические процессы и загрязняющие выбросы [Текст] : учебное пособие / Т. А. Кулагина, И. В. Андруняк ; М-во науки и высш. образования Рос. Федер., Сиб. федер. ун-т, Политехн. ин-т. - Красноярск: СФУ, 2019. - 206 с.
3. Кулагина, Т.А. Теоретические основы защиты окружающей среды [Текст] : учебное пособие / Т. А. Кулагина, Л. В. Кулагина ; Сиб. федер. ун-т, Политехн. ин-т. - Красноярск : СФУ, 2017. - 362 с.
4. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст] : Учебник / С. В. Белов. - 5-е изд., пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 702 с.
5. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / Т. Н. Сафронова, А. М. Тимофеева, Т. Л. Камоза ; Сиб. федер. ун-т, Торг.-эконом. ин-т. - Красноярск : СФУ, 2016. - 166 с.
6. Методология научных исследований [Текст] : учебник для магистров / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокий ; Гос. ун-т управления. - Москва : Юрайт, 2016. - 255 с.
7. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сафин Р.Г. ; Иванов А.И., Тимербаев Н.Ф. - Москва : Издательство КНИТУ, 2013.
8. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие для вузов / Б. И. Герасимов [и др.]. - Москва : Форум, 2013. - 272 с.
9. Экономика природопользования [Текст] : учебник / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Эконом. фак. ; под ред. К. В. Папенов. - Москва : Издательство Московского университета : ТЕИС : ТК Велби, 2012.

10. Экологические основы природопользования [Текст] : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 319 с.

11. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Текст] : учебник для студ. вузов по напр. "Экология и природопользование" / О. Е. Астафьева, А. В. Питрюк ; ред. Я. Д. Вишняков. - Москва : Академия, 2013. – 269 с.

12. Приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 N 678 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.07.2020 N 58836).

13. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - Москва : Дашков и К, 2013. - 284 с.

14. СТУ 7.5–07–2021. Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности. – Красноярск: ИПК СФУ, 2021. – 61 с.

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение)

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional SP 64 bit Russia CIS and Georgia 1 pk.
2. Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition.
3. Kaspersky Endpoint Security.
4. КонсультантПлюс.
5. Система автоматизации библиотек ИРБИС64.
6. Система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ».

В ходе преддипломной практики студенты для решения ее задач используют весь комплекс научно-исследовательских, проектно-конструкторских и научно-производственных методов и технологий выполнения различных видов работ и весь доступный арсенал программных продуктов: Mathcad, CorelDRAW, Adobe Illustrator, Power Point и другое специальное программное обеспечение.

6.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающей в фонд ГПНТБ России. – Электрон. дан. (5 файлов, 178 тыс. записей). – М., [199–]. – Режим доступа: http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html. – Загл. с экрана.

2. КонсультантПлюс. Технология ПРОФ [Электронный ресурс] : справочная правовая система : версия 4000.00.15 : [установленные банки : законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства, технические нормы и правила]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru, локальная сеть вуза.

3. Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000. – Режим доступа: http://elibrary.ru.

4. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2010. - Режим доступа: http://e.lanbook.com.

5. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : содержит электронные версии книг издательства Инфра-М и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. - Режим доступа: http:// znanium.com.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии.

7 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

– Компьютерный класс площадью 48 м^2 с доступом в Интернет, оснащенный презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук);

– Комплект электронных презентаций/слайдов;

– Рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде и имеющие связь с сервером класса.