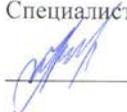


Министерство высшего образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.К.АММОСОВА»  
(СВФУ)

Нормоконтроль проведен  
« 5 » *сентября* 2017г.  
Специалист УМО

 /А.А.Николаева/

Утверждаю:  
Директор ГИ



Б.Н.Заровняев

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН**  
(по каждой дисциплине в составе образовательной программы)

По программе магистратуры

**20.04.01 Техносферная безопасность**  
(код и наименование направления подготовки)

**Управление безопасным развитием техносферы**  
(код и наименование направленности)

Квалификация (степень)

**магистр**

Форма обучения: **очная**

Якутск 2017

**1. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.Б.1.1 Философские проблемы науки и техники**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** углубление знаний по философии и теоретическим основам науки, освоение категориального аппарата принципов и методов философского анализа науки, овладение философско-мировоззренческой, методологической и научно-теоретической культурой, современными знаниями по истории науки, ее парадигмальными основаниями, знанием ее возможностей и границ.

**Краткое содержание дисциплины:** наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции. Структура научного знания. Научные традиции и научные революции. Перспективы научно-технического прогресса. Специфика социально-гуманитарного познания и социально-гуманитарных наук. Специфика философского осмысления техники и технических наук. Соотношение философии науки и философии техники. Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Специфика технических наук, их отношение к естественным и общественным наукам и математике. Различия современных и классических научно-технических дисциплин; природа и сущность современных (неклассических) научно-технических дисциплин. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе. Критерии и новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, ))
Способностью к профессиональному росту (ОК-3) Способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4) Способностью организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи (ОПК-4)	<b>Знать:</b> Основные социокультурные проявления науки и ее функции; философские основания научного знания, роль картины мира в формировании исторических типов научной рациональности; различные подходы к историческому и философскому анализу науки философские проблемы отдельных научных дисциплин (соответственно научной специализации); современные концепции техники и их философские основания; <b>Уметь:</b> Использовать понятийный аппарат современной науки, философии и культуры в приложении к технике и техническим дисциплинам; эффективно использовать общенаучные и специальные методы научного исследования и логические правила грамотного изложения в сфере технических исследований; осуществлять теоретический анализ проблем

	<p>технического познания и знания; самостоятельно оценивать те или иные подходы, концепции, модели анализа технических наук;</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками философского и методологического анализа технического знания; способностью к философскому дискурсу в обсуждении отдельных проблем техники и технических наук;</p> <p>необходимым уровнем философской и методологической культуры в рассмотрении специальных вопросов технических наук.</p>
--	---

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.Б.1.1.	Философские проблемы науки и техники	Б2.Н Научно-исследовательская работа	Б1.В.ОД.3 Модуль 5 Инновации и развитие техносферы; Б2.Практики, в т.ч. научно-исследовательская работа Б3 ГИА

### 1.4. Язык преподавания: русский

**2. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.Б1.2.Иностранный язык в научной сфере**  
Трудоемкость 6 з.е

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Целями освоения:** «Иностранный язык в научной сфере» являются повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях научной и профессиональной сфер деятельности. Приобретенный уровень иноязычной компетенции важен для дальнейшего самообразования, задачи которого определяются коммуникативными и познавательными потребностями специалистов соответствующего профиля.

Под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения. Соответственно, языковой материал рассматривается как средство реализации речевого общения, при его отборе осуществляется функционально-коммуникативный подход.

Вузовский курс иностранного языка носит коммуникативно-ориентированный и профессионально направленный характер.

**Краткое содержание дисциплины:** содержание обучения рассматривается как некая модель естественного общения, участники которого обладают определенными иноязычными навыками и умениями, а также способностью соотносить языковые средства с нормами речевого поведения, которых придерживаются носители языка.

При обучении устным и письменным формам общения эталоном является современный профессиональный и научный язык, то есть язык, которым пользуются носители языка в различных ситуациях профессионального общения.

При обучении чтению обучаемые овладевают языком разных жанров профессиональной и справочной литературы, при этом следует учитывать, что умение работать с литературой является базовым умением при осуществлении любой профессиональной деятельности, а самостоятельная работа по повышению квалификации или уровня владения иностранным языком чаще всего связана с чтением.

При обучении письму главной задачей является овладение языком деловой переписки и письменных текстов профессионального и научного направления.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))</b>
Способностью акцентировано формулировать мысль в устной и письменной форме на родном и иностранном языке (ОПК-3)	<b>Знать</b> базовые правила грамматики, базовые нормы употребления научной и профессиональной лексики, основные принципы самостоятельной работы с оригинальной литературой; лексический минимум в объеме 5000 лексических единиц.
	<b>Уметь</b> понимать основное содержание научных, общественно-политических и прагматических текстов; выделять в них значимую/запрашиваемую информацию; делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование, монолог-рассуждение;

	заполнять формуляры и бланки прагматического характера, поддерживать контакты при помощи электронной почты.
	<b>Владеть</b> основными грамматическими конструкциями, присущими устным и письменным формам общения, приемами самостоятельной работы с текстами подъязыка научного стиля.

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1. Б.1.2	Иностранный язык в научной сфере	Б1.Б.1.1. Философские проблемы науки и техники	Б2.Н Научно-исследовательская работа

### 1.4. Язык преподавания: русский

**3. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.Б.2.1 Информационные технологии в сфере безопасности**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** формирование навыков математической постановки задач в области защиты окружающей среды и обучение методам их решения, ознакомление с численными методами и их реализацией в различных программных пакетах, ознакомление с возможностями использования информации и обмена информацией с использованием компьютерных сетей.

**Краткое содержание дисциплины:** общие сведения о роли информатики в техносферной безопасности. Понятие и средства информатики и информатизации. Современные тенденции и пути развития информатизации в техносферной безопасности. Информационные технологии, используемые для обеспечения техносферной безопасности. Назначение и виды ИТ. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Правовая охрана информационных ресурсов. Основные этапы развития средств ИТ. Базовые и основные информационные технологии, инструментальные средства. Использование офисных приложений для организации документооборота в сфере безопасности. Организация информационных технологий на рабочем месте. Пользовательский интерфейс информационных технологий. Текстовые и графические редакторы. Электронные таблицы. Основные правила оформления научно-образовательных текстов. Стандарт ТПУ, ГОСТ по оформлению отчетов, ГОСТ по оформлению библиографии.

Информационные технологии конечного пользователя. Технологический процесс обработки и защиты информации. Современные подходы к информационным технологиям в научных исследованиях.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
Способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2)	<b>Знать:</b> современные компьютерные и информационные технологии
	<b>Уметь:</b> выполнять сбор, накопление, обработку, передачу информации
	<b>Владеть:</b> способностью использовать новые технологии информационных систем
Способностью к профессиональному росту (ОК-3)	<b>Знать:</b> понятия и средства информатики и информатизации
	<b>Уметь:</b> использовать современные тенденции и пути развития информатизации в техносферной безопасности
	<b>Владеть:</b> информационной технологией на рабочем месте
Способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации	<b>Знать:</b> методы технико-экономического анализа защитных мероприятий
	<b>Уметь:</b> эффективно выбирать оптимальные

(ОК-4)	компьютерные и информационные технологии
	<b>Владеть:</b> способностью самостоятельно получать знания из различных источников
Способностью генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2)	<b>Знать:</b> способы реализации компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области техносферной безопасности.
	<b>Уметь:</b> проводить экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности
	<b>Владеть:</b> способностью отстаивать и реализовывать новые идеи

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.Б.2.1	Информационные технологии в сфере безопасности	Б1.Б.2.2 Мониторинг безопасности	Б1.Б.2.3 Управление рисками, системный анализ и моделирование Б2. Практики, в том числе НИР Б3 ГИА

### 1.4. Язык преподавания: русский

**4. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.1.Б.2.2 «Мониторинг безопасности»**  
Трудоемкость 3з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** приобретение теоретических знаний и навыков по решению организационных и управленческих задач организации системы наблюдений и оценки состояния опасностей, их влияния на человека и природу, включающую в себя: мониторинг окружающей среды, мониторинг источников опасностей; мониторинг здоровья работающих и населения.

**Краткое содержание дисциплины** – это изучение понятийного аппарата в области мониторинга безопасности и принципов организации наблюдений в объектах техносферы; подготовка к научному сопровождению мониторинга экологической и промышленной безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке планов и методик мониторинга безопасности окружающей среды, мониторинга источников опасностей; мониторинга здоровья работающих и населения, подготовка будущих магистров к особенностям проведения мониторинга безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий, оборудования и производственно-территориальных комплексов.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
Обладать способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5)	<b>Знать:</b> принципы и методы проведения мониторинга экологической, производственной, пожарной безопасности и безопасности в ЧС
	<b>Уметь:</b> пользоваться законодательными актами и нормативными документами по проведению мониторинга; выбирать и определять оптимальные методы контроля.
	<b>Владеть:</b> процедурой проведения мониторинга безопасности.
Обладать способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10) ОК-11: способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	<b>Знать:</b> методические основы организации наблюдений различных элементов окружающей среды
	<b>Уметь:</b> организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации.
	<b>Владеть:</b> методами определения показателей надежности оборудования и сооружений защиты окружающей среды.
Обладать способностью	<b>Знать:</b> методы и технику защиты человека и

структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1)	окружающей среды от антропогенного воздействия
	<b>Уметь:</b> анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания. <b>Владеть:</b> навыками использования литературных источников, базы данных для накопления и переработки производственной и научно-технической информации в области мониторинга безопасности.
Способностью моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать (ОПК-5)	<b>Знать:</b> историю проведения наблюдений и современное состояние на объектах техносферы и биосферы.
	<b>Уметь:</b> проводить библиографический поиск литературы по актуальным научным проблемам мониторинга безопасности; пользоваться современными математическими и машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности процессов и объектов технологического оборудования; использовать современные программные продукты в области предупреждения риска.
	<b>Владеть:</b> тенденциями развития соответствующих технологий и инструментальных средств; методами управления безопасностью в техносфере

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б.1.Б.2.2	«Мониторинг безопасности»	Б1.Б2.1 Информационные технологии в сфере безопасности	Б2.В.ДВ1.1. Организационные основы техносферной безопасности Б2.В.ДВ1.2. Социально-экономические основы техносферной безопасности

### 1.4. Язык преподавания: русский

**5. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.Б.2.3. Управление рисками, системный анализ и моделирование**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** Вооружить слушателей знаниями, необходимыми для поиска и принятия научно-обоснованных, экономически эффективных, интегрированных мер, призванных снизить, предотвратить или минимизировать риск с учетом социальных, культурных, этических, национальных, политических и правовых особенностей.

**Краткое содержание дисциплины:** Основные понятия и определения теории безопасности и риска; безопасность и развитие общества в концепции риска; характеристики и классификация опасностей; характеристики безопасности; реализация опасностей в техносфере. Опасные техногенные события (аварии, катастрофы, чрезвычайные ситуации); методы оценки уровня безопасности; основные положения государственного регулирования в области техносферной безопасности. Понятие об экологической безопасности и экологическом риске. Структура и критерии риска. Понятие, происхождение и назначение риска; общее содержание и структура риска; стохастический характер риска; классификация рисков.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
Способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6)	<b>Знать:</b> новые решения для снижения рисков
	<b>Уметь:</b> предлагать и отстаивать новые решения в области рисков
	<b>Владеть:</b> способностью обобщать практические результаты работы
Способностью принимать управленческие и технические решения (ОК-8)	<b>Знать:</b> современные способы управления рисками;
	<b>Уметь:</b> принимать эффективные решения в области снижения профессиональных рисков;
	<b>Владеть:</b> способами и методами принятия управленческих решений;
Способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7)	<b>Знать:</b> экспертные методы оценки и аналитические работы
	<b>Уметь:</b> применять методы и теории экономических наук при экспертных и аналитических работах
	<b>Владеть:</b> навыками экспертных оценок мероприятий по обеспечению безопасности в техносфере
Способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9)	<b>Знать:</b> методы проведения эксперимента;
	<b>Уметь:</b> самостоятельно планировать эксперимент;
	<b>Владеть:</b> способами обрабатывать и оценивать результаты эксперимента;
ОК-12 Владением навыками публичных выступлений, дискуссий,	<b>Знать:</b> Методы проведения занятий
	<b>Уметь:</b> публично излагать свои мысли, правильно формулировать идеи и знания

проведения занятий	Владеть: правильной грамматической речью, способами организации занятий
--------------------	---

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.Б.2.3	Управление рисками, системный анализ и моделирование	Б1.Б.2.1. Информационные технологии в сфере безопасности	Б1.В.ОД.1.2. Анализ негативных факторов производств

### 1.4. Язык преподавания: русский

**6. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.1.1 Декларирование, лицензирование и экспертиза**  
**в промышленной безопасности**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** научиться разрабатывать декларацию промышленной безопасности опасных производственных объектов; оформлять лицензию на производство работ, экспертизу безопасности и условий труда.

**Краткое содержание дисциплины:** общие сведения об экспертизе, экспертиза промышленной безопасности, государственный надзор и контроль; государственная экспертиза условий труда; общественный контроль за охраной труда; экспертиза безопасности и декларация безопасности промышленных объектов; объекты и субъекты экспертизы промышленной безопасности; перечень объектов, подлежащих декларированию на промышленную безопасность; система экспертизы промышленной безопасности (СЭПБ); документы СЭПБ; правила представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов; методика анализа риска опасных промышленных объектов; перечень сведений содержащихся в декларации промышленной безопасности и порядок оформления декларации промышленной безопасности; порядок прохождения поступающих в Госгортехнадзор деклараций промышленной безопасности; аккредитация экспертных организаций.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
Способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16)	<b>Знать:</b> нормативно-правовые акты
	<b>Уметь:</b> разрабатывать нормативно-правовые акты по техносферной безопасности;
	<b>Владеть:</b> способностью использовать нормативно-правовые акты в своей работе;
Способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20)	<b>Знать:</b> требования к экспертизе;
	<b>Уметь:</b> проводить экспертизу промышленной безопасности;
	<b>Владеть:</b> методами оценки экологичности, безопасности технических проектов;
Способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23)	<b>Знать:</b> требования безопасности объектов;
	<b>Уметь:</b> проводить экспертизу условий труда, промышленной безопасности;
	<b>Владеть:</b> способностью разрабатывать декларацию промышленной безопасности;
Способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-	<b>Знать:</b> нормативно-правовые акты <b>Уметь:</b> разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта

21)	<b>Владеть:</b> способностью разрабатывать рекомендации по повышению безопасности объекта
-----	---

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ОД.1.1	Декларирование, лицензирование и экспертиза в промышленной безопасности	Б1.Б.2.3. Управление рисками, системный анализ и моделирование	Б1.В.ОД.1.2. Анализ негативных факторов производства

### 1.4. Язык преподавания: русский

**1. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.1.2 Анализ негативных факторов производства**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** вооружить обучающихся знаниями и умениями измерять и оценивать негативные факторы производства.

**Краткое содержание дисциплины:** основы организации проведения специальной оценки условий труда; определение фактических значений (инструментальные замеры) вредных физических, химических и биологических факторов; оценка условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса; оценка травмобезопасности оборудования и приспособлений, обеспеченности средствами обучения и инструктажа; оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной и коллективной защиты; оформление протоколов оценки вредных и опасных производственных факторов, степени тяжести и напряженности труда; общая оценка условий труда по степени вредности, тяжести, напряженности, травмобезопасности и обеспеченности СИЗ; определение класса условий труда.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
Способность анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач (ПК-10)	<b>Знать:</b> современные информационные технологии;
	<b>Уметь:</b> использовать информации для оценки условий труда;
	<b>Владеть:</b> методами измерения негативных факторов среды.
Умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19)	<b>Знать:</b> потенциальную опасность объектов экономики на здоровье человека
	<b>Уметь:</b> анализировать и оценивать негативные факторы производства;
	<b>Владеть:</b> методами измерения и оценки негативных факторов производства
Способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22)	<b>Знать:</b> организацию мониторинга окружающей среды;
	<b>Уметь:</b> анализировать результаты мониторинга
	<b>Владеть:</b> методами составления прогноза развития негативных ситуаций
Способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности (ПК-24)	<b>Знать:</b> нормативно-правовые акты по экспертизе безопасности
	<b>Уметь:</b> проводить экспертизу и аудит систем безопасности проектов
	<b>Владеть:</b> методами экспертизы безопасности

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

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ОД.1.2	Анализ негативных факторов производства	Б1.Б.2.3. Управление рисками, системный анализ и моделирование Б1.В.ОД.1.1. Декларирование, лицензирование и экспертиза в промышленной безопасности	Б1.В.ОД.2.1. Промышленная безопасность опасных производственных объектов

**1.4. Язык преподавания:** русский

**8. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.2.1 Промышленная безопасность опасных производственных объектов**  
Трудоемкость 6 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для формирования у специалистов знаний о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также принятие мер по ликвидации их последствий.

**Краткое содержание дисциплины:** в дисциплине рассматриваются: правовые, нормативно-технические и организационные основы промышленной безопасности на опасных производственных объектах с целью предотвращения аварий, средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов, основные положения промышленной безопасности, разработка мероприятий по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях и ликвидация последствия аварий, катастроф и стихийных бедствий, основные обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
Способностью принимать управленческие и технические решения (ОК-8)	<b>Знать:</b> основные требования промышленной безопасности; организацию осуществления производственного контроля за безопасным функционированием опасных производственных объектов; организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф на опасных производственных объектах
Способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме ЧС (ПК-14)	<b>Уметь:</b> организовывать на предприятии современные системы менеджмента безопасности, управления профессиональными рисками и обеспечение требований промышленной безопасности; организовывать работы по подготовке и аттестации специалистов организаций; организовывать

Способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20)	<p>проведение работы по осуществлению производственного контроля; определять цели проведения экспертизы промышленной безопасности;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обработки информации, организационно управленческими навыками; тенденциями развития соответствующих технологий и инструментальных средств; методами расчета социально-экономической эффективности защитных мероприятий</p>
Способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения (ПК-12)	
Способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, теории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25)	

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ОД.2.1	Промышленная безопасность опасных производственных объектов	Б1.Б.2.2 Мониторинг безопасности	Б1.В.ОД 2.2 Охрана труда в горнодобывающей промышленности

### 1.4. Язык преподавания: русский

**9. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.2.2. Охрана труда в горнодобывающей промышленности**  
Трудоемкость 6 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** изучение правил безопасности производства работ на горнодобывающих предприятиях (подземным способом).

**Краткое содержание дисциплины:** санитарно-гигиенические основы охраны труда на горных предприятиях; опасные и вредные факторы; законодательные и нормативные акты, травматизм, аварийность, профзаболевания, борьба с пылью, газами, шумом, вибрацией, ионизирующими излучениями; обучение и инструктаж по охране труда; освещение, электробезопасность, микроклимат; учет спуска и подъема людей; техника безопасности при ведении горных работ; меры безопасности при сооружении горных выработок, эксплуатации машин и механизмов, на транспорте и подъеме; средства индивидуальной защиты; шахтные пожары; внезапные выбросы горных пород и газа; горные удары; управление безопасностью; горноспасательное дело; функции горноспасательной службы; их назначение и структура; организация горноспасательных работ; техническое оснащение; план ликвидации аварий.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
Способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1)	<b>Знать:</b> основу техники безопасности в горном деле.
	<b>Уметь:</b> определять опасные зоны в горных выработках.
	<b>Владеть:</b> способами создания безопасных условий труда в шахтах.
Способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5)	<b>Знать:</b> способы анализа и синтеза.
	<b>Уметь:</b> критически оценивать ситуацию;
	<b>Владеть:</b> способностью аргументировать и отстаивать свои решения.
Способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме ЧС (ПК-14)	<b>Знать:</b> способы защиты среды обитания от вредных и опасных факторов.
	<b>Уметь:</b> организовать безопасную работу коллектива;
	<b>Владеть:</b> методами предупреждения ЧС и аварий;
Способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной	<b>Знать:</b> систему государственного управления ОТ;
	<b>Уметь:</b> взаимодействовать с государственными органами;
	<b>Владеть:</b> способами совместной деятельности с соответствующими органами власти;

безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15)	
---	--

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ОД.2.2.	Охрана труда в горнодобывающей промышленности	Б1.В.ОД.1.2. Анализ негативных факторов производства	Б1.В.ДВ.1. Организационные основы техносферной безопасности

### 1.4. Язык преподавания: русский

**11. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.2.3 Исследование процессов в техносфере**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** освоение теоретических знаний об организации и проведении исследований социальных, экономических, физико-химических, политических процессов в техносфере; освоение теоретических знаний о методологии исследования безопасного развития социальных систем и методологии исследования социальных процессов, институтов, отношений, проблем, механизмов социального управления техносферой; ознакомление студентов с концептуальными основами проведения социологического исследования социальных проблем техносферного общества и организации социальной защиты населения; овладение методами социального проектирования и прогнозирования; усвоение социально-гуманитарных знаний о процессах в техносфере, социальном развитии в техносферном обществе, социальных изменениях, управлении социальными системами в техносфере, функционировании социальных институтов; развитие компетенции креативности (способность генерировать новые идеи в области организации исследования физико-химических, социальных и экономических процессов в техносфере, их отстаивать и целенаправленно реализовывать); усвоение организационно-управленческих знаний в области системного анализа процессов в техносферном обществе; усвоение знаний и формировании навыков разработки инновационных решений по организации исследований процессов в техносфере и в области применения методов моделирования и прогнозирования в анализе процессов в техносфере; овладение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий; овладение навыками организации управления проектами и системами, обеспечивающими устойчивое развитие человека – общества – природы в техносферном обществе.

**Краткое содержание дисциплины:** рассмотрены основные социальные теории и методологические основы организации и проведения исследований процессов в техносфере; особенности применения системного анализа в социальных исследованиях процессов в техносфере; основные теоретических подходы и методическое обеспечение исследований процессов в техносферном обществе; принципы и методы проведения экспертизы экологической, производственной, пожарной безопасности и безопасности в ЧС.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (пороговый уровень)
способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми	<p><b>Знать:</b> основные социальные теории и методологические основы организации и проведения исследований процессов в техносфере; особенности применения системного анализа в социальных исследованиях процессов в техносфере; основные теоретических подходы и методическое обеспечение исследований процессов в техносферном обществе; принципы и методы проведения экспертизы экологической, производственной, пожарной безопасности, безопасности в ЧС.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться современными математическими и</p>

<p>требованиями (ОК-11)</p> <p>способностью создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания (ПК-9)</p> <p>способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18)</p> <p>умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19)</p> <p>Способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска (ПК-13)</p>	<p>машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности процессов и объектов технологического оборудования;- использовать социологические методы анализа социального развития</p>
	<p><b>Владеть:</b> процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники; навыками создания социологического инструментария; навыками обработки данных социологических исследований, презентации результатов обработки социологической информации развития техносферы</p>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ОД.2.3.	Исследование процессов в техносфере	Б 1.Б.1.1 Философские проблемы науки и техники; Б1.Б.2.2. Мониторинг безопасности;	Б1.В.ОД.3.3 Научные основы устойчивого инновационного развития Модуль 3 Экспертно-аудиторский модуль

### 1.4. Язык преподавания: русский

**10. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.3.1 Концепция современного естествознания**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** ознакомление с принципами и закономерностями изменения естественнонаучных знаний на основе концептуального изложения научного материала; подготовки специалистов к участию в научно-исследовательской деятельности в области создания и разработки систем управления безопасным развитием техносферы.

**Краткое содержание дисциплины:** рассмотрены различные, в том числе новейшие, концепции естественных наук: биологии, генетики, физики, математики и т.д., с точки зрения мультинаучного познания мира в области инженерных исследований; рассмотрена взаимосвязь социальных последствий и новых научных открытий.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (пороговый уровень)
Способность и готовность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК -2) Способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК- 5) Способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК- 8)	<b>Знать:</b> основные постулаты фундаментальных законов естествознания и новейшие научные концепции; систему и фундаментальные законы развития техносферы, общества и природы, передовой опыт в области моделирования и проектирования безопасного развития техносферы.
	<b>Уметь:</b> использовать научные знания для выявления противоречий техносферы и решения задач, обеспечивающих безопасность человека, общества, окружающей среды; разрабатывать концептуальные модели и проекты безопасного развития техносферы с учетом фундаментальных законов естествознания; при исследовании и проектировании развития обосновать инженерные решения, для обеспечения безопасности технологических процессов на основе теоретических знаний
	<b>Владеть:</b> навыками анализа и проектирования сложных социальных, экономических, технических и экологических систем и процессов техносферы; навыками творческого мышления при исследовании и проектировании систем безопасного развития техносферы

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

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой

Б1.В.ОД.3. 1.	Концепция современного естествознания	Б 1.Б.1.1 Философские проблемы науки и техники Б1.Б.2.3. Мониторинг безопасности	Б1.В.ОД.3.3 Научные основы устойчивого инновационного развития Модуль 3 Экспертно- аудиторский модуль
------------------	---	--	--

**1.4. Язык преподавания:** русский

**12. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.3.2 Научные основы устойчивого инновационного развития**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** усвоение знаний, методов и технологий управления устойчивым инновационным развитием в техносфере; достижение понимания процессов в техносфере и их влияния на систему природа, общество, человек; приобретение навыков проектного управления в техносфере на различных иерархических уровнях.

**Краткое содержание дисциплины:** обзор научных основ устойчивого инновационного развития; понятийно-терминологический аппарат теории управления устойчивым инновационным развитием в техносфере; техногенная среда в системе природа-общество-человек; мировоззренческие, нравственно-этические и социальные основы управления устойчивым развитием в техносфере; проектный подход к управлению устойчивым инновационным развитием в техносфере; модель техносферы как суперсистемы.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (пороговый уровень)
<p>Владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий (ОК-12)</p> <p>Способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме ЧС (ПК-14)</p> <p>Способностью к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17)</p>	<p><b>Знать:</b> понятие, концепции, принципы и методы системного анализа, обеспечения и совершенствования безопасности процессов и систем производственного назначения.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные программные продукты в области предупреждения риска; оптимизировать мероприятия по обеспечению техносферной безопасности; анализировать и оценивать степени опасности антропогенного воздействия на среду обитания.</p> <p><b>Владеть:</b> процедурой проведения научной экспертизы безопасности; методами управления безопасностью в техносфере.</p>

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

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает

			опорой
Б1.В.ОД.3. 2.	Научные основы устойчивого инновационного развития	Б 1.Б.1.1 Философские проблемы науки и техники Б1.Б.2.2. Мониторинг безопасности Б1. В. ОД.3.1. Концепция современного естествознания	Б1.В.ДВ.1.2. Социально-экономические основы техносферной безопасности.

**1.4. Язык преподавания:** русский

**15. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.1.В.ДВ.1.1 «Разработка вопросов безопасности в проектах»**  
Трудоемкость 4 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками по основам декларирования опасных производственных объектов; основам разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

**Краткое содержание дисциплины** – это изучение основ декларирования опасных производств; основ промышленной безопасности опасных производственных объектов; методик декларирования опасных производств; методик анализа опасных веществ и решений по обеспечению безопасности; выбора сценариев и методов расчета; обобщенного алгоритма анализа риска; анализа известных аварий; разработки раздела проектной документации «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны; мероприятия по предупреждению ЧС».

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
Обладать способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2)	<p><b>Знать:</b> основы промышленной безопасности опасных производственных объектов; методики декларирования опасных производственных объектов и разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать «Декларацию промышленной безопасности опасного производственного объекта»; разрабатывать «Решения по инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны»; разрабатывать «Решения по инженерно-техническим мероприятиям предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера».</p> <p><b>Владеть:</b> методиками разработки вопросов безопасности в проектной документации.</p>
Обладать способностью принимать управленческие и технические решения (ОК-8)	<p><b>Знать:</b> правовые и нормативные документы регламентирующие процедуры декларирования безопасности и разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать известные аварии, выбирать сценарии и методы расчета; обобщать алгоритм анализа риска; оценивать возможные последствия аварий.</p> <p><b>Владеть:</b> методиками анализа опасных веществ и оценки риска аварий.</p>

<p>Обладать способностью анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач (ПК-10)</p>	<p><b>Знать:</b> - современные компьютерные и информационные технологии</p> <p><b>Уметь:</b> - анализировать данные при решении научных задач</p> <p><b>Владеть:</b> - способностью анализировать, оптимизировать решение научных задач</p>
<p>Обладать способностью использовать измерительную технику, современные методы измерения (ПК-12)</p> <p>Обладать способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18)</p>	<p><b>Знать:</b> - характеристики измерительной техники</p> <p><b>Уметь:</b> - пользоваться измерительной техникой, способами измерения</p> <p><b>Владеть:</b> - современными методами измерения</p> <p><b>Знать:</b> современные компьютерные и информационные технологии, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности; организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности; оптимизировать мероприятия по обеспечению техносферной безопасности.</p> <p><b>Владеть:</b> разработкой бизнес-планов и программ для обеспечения безопасности.</p>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б.1.В.ДВ.1.1	«Разработка вопросов безопасности в проектах»	Б1.Б.2.3 Управление рисками, системный анализ и моделирование	Б2.Н Научно-исследовательская работа

### 1.4. Язык преподавания: русский

**6. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.1.В.ДВ.1.2 «Проектирование систем обеспечения безопасности»**  
Трудоемкость 4 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** овладение студентами методологией и технологиями управления проектами обеспечения техносферной безопасности для осуществления эффективного управления безопасностью жизнедеятельности в сложной, быстро изменяющейся обстановке.

**Краткое содержание дисциплины** – это изучение основ управления проектами обеспечения техносферной безопасности; организации и содержания проведения системного анализа, основ моделирования процессов обеспечения техносферной безопасности; методологии и основных технологий принятия решений в условиях риска и неопределенности; расчетов по оптимизации проектов обеспечения техносферной безопасности; оценки эффективности проекта обеспечения техносферной безопасности.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))</b>
ОК-2: способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям	Знать: - основы промышленной безопасности опасных производственных объектов; - методики декларирования опасных производственных объектов и разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Уметь: - разрабатывать «Декларацию промышленной безопасности опасного производственного объекта»; - разрабатывать «Решения по инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны»; - разрабатывать «Решения по инженерно-техническим мероприятиям предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера». Владеть: - методиками разработки вопросов безопасности в проектной документации.
ОК-8 способностью принимать управленческие и технические решения	Знать: - правовые и нормативные документы регламентирующие процедуры декларирования безопасности и разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Уметь:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать известные аварии, выбирать сценарии и методы расчета;</li> <li>- обобщать алгоритм анализа риска;</li> <li>- оценивать возможные последствия аварий.</li> </ul>
ПК-10 способностью анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками анализа опасных веществ и оценки риска аварий.</li> </ul>
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные компьютерные и информационные технологии</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать данные при решении научных задач</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью анализировать, оптимизировать решение научных задач</li> </ul>
ПК-12: способность использовать современную измерительную технику, современные методы измерения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы расчетов основных аппаратов и систем обеспечения техносферной безопасности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить инженерно-экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники.</li> </ul>
ПК-18: обладать способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные компьютерные и информационные технологии, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности;</li> <li>- организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности;</li> <li>- оптимизировать мероприятия по обеспечению техносферной безопасности.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработкой бизнес-планов и программ для обеспечения безопасности.</li> </ul>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины

Б.1.В.ДВ.1. 2	«Проектирование систем обеспечения безопасности»	Б1.В.ОД.1.1. Декларирование, лицензирование и экспертиза в промышленной безопасности	выступает опорой Б2.Н. Научно-исследовательская работа
------------------	--	---	---

**1.4. Язык преподавания: русский**

**13. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.1.В.ДВ.2.1 «Организационные основы техносферной безопасности»**  
Трудоемкость 4 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** овладение студентами методами разработки проектов организационных структур системы обеспечения безопасности в техносфере и оценки их эффективности.

**Краткое содержание дисциплины** – это изучение организационных основ техносферы, понятий и сущности организации, основ структурирования техносферы; организационных основ техносферной безопасности, систем опасностей в техносфере, методологических основ обеспечения безопасности в техносфере; управления формированием организационных структур системы обеспечения безопасности в техносфере, проектирования организационных структур управления.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
Обладать способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11)	<b>Знать:</b> основы организации больших систем; систему опасностей в техносфере.
	<b>Уметь:</b> проводить оценку среды деятельности, обеспечения обитания человека; проводить расчеты основных возможных рисков в техносфере, анализе внутренней и внешней среды обитания системы.
	<b>Владеть:</b> навыками использования литературных источников, базы данных для накопления и переработки производственной и научно-технической литературы в области техносферной безопасности.
Обладать способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15)	<b>Знать:</b> общие принципы предупреждения происшествий в техносфере; программно-целевой подхода к управлению процессом обеспечения безопасности в техносфере.
	<b>Уметь:</b> проводить оценку качества системы обеспечения безопасности в техносфере; использовать основные методы исследования и совершенствования безопасности в техносфере.
	<b>Владеть:</b> оценкой защищенности населения и территорий от техногенного воздействия.
Способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16)	<b>Знать:</b> основы проектирования организационных структур управления.
	<b>Уметь:</b> использовать основные методы исследования и совершенствования безопасности в техносфере; пользоваться законодательными актами и нормативными документами техносферной безопасности.
	<b>Владеть:</b> оценкой эффективности организационных проектов.
ПК-11: способностью	<b>Знать:</b> основы управления проектами обеспечения

<p>идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов</p>	<p>техносферной безопасности;          - основы системного анализа;          - технологию разработки и принятия решений в условиях риска и неопределенности;          - методы разработки и обоснования принятия решений</p>
	<p>Уметь: производить расчеты по оптимизации проектов обеспечения техносферной безопасности;          - проводить идентификацию рисков в техносфере.</p>
	<p>Владеть:          - способностью разрабатывать рабочие модели процессов, определять допущения и границы применимости модели</p>
<p>ПК-19 уметь анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания</p>	<p>Знать: потенциальную опасность объектов экономики на здоровье человека</p>
	<p><b>Уметь:</b> анализировать и оценивать негативные факторы производства;</p>
	<p><b>Владеть:</b> методами измерения и оценки негативных факторов производства</p>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б.1.В.ДВ.2.1	«Организационные основы техносферной безопасности»	Модуль 4 Организационно-управленческий модуль	Б1.В.ОД.1.1. Декларирование, лицензирование и экспертиза в промышленной безопасности

### 1.4. Язык преподавания: русский

**14. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.1.В.ДВ.2.2 «Социально-экономические основы техносферной безопасности»**  
Трудоемкость 4 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** овладеть общими принципами и понятиями идентификации негативных факторов и их источников, прогнозировать и оценивать возможные последствия техногенных аварий и катастроф, планировать мероприятия по защите социально-экономических систем и мероприятия обеспечивающие устойчивость в техносфере.

**Краткое содержание дисциплины:** факторы негативного воздействия источников техногенных чрезвычайных ситуаций на человека и среду обитания; основные проблемы и принципы социально – экономической безопасности населения; социальные изменения и безопасность; безопасность технических систем; проблемы обеспечения безопасности технических систем; стандартизация; технология управления устойчивым развитием; структурно – логические и балансовые методы размещения производства; методы экономического управления безопасностью в техносфере: финансирование, страхование, кредитование; финансовые и материальные резервы; глобальный характер проблем техносферной безопасности; задачи по управлению безопасностью в природно-техногенной сфере.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
Способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11)	<b>Знать:</b> умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания
Способностью идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов (ПК-11)	<b>Уметь:</b> проводить экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности; использовать знание устойчивого развития для выявления противоречий в социоприродных системах и решений задач, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности в техносфере; использовать модели устойчивого развития при исследовании развития системы природа-общество-человек.
	<b>Владеть:</b> методами управления безопасностью в техносфере; основными навыками обоснования проектов устойчивого развития социоприродных систем в техносфере; навыками применения технологий разработки проектов устойчивого развития социоприродных систем; навыками применения технологий реализации проектов устойчивого развития социоприродных систем.

<p>Умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19) Способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16)</p>	
--	--

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б.1.В.ДВ.2.2.	«Социально-экономические основы техносферной безопасности»	Б1.В.ДВ.1.1 Организационные основы техносферной безопасности	Б1.В.ДВ.2.1 Разработка вопросов безопасности в проектах

### 1.4. Язык преподавания: русский

## 17. АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

### Б.1.В.ДВ.3.1 Экология горного производства

Трудоемкость 4 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификация негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятие решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятие мер по ликвидации их последствий.

Краткое содержание дисциплины: в дисциплине рассматриваются: современное состояние и негативные факторы среды обитания; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; основы проектирования и применения экобиозащитной техники, методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях; прогнозирование чрезвычайных ситуаций и разработка моделей их последствий; разработка мероприятий по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях и ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; контроль и управление условиями жизнедеятельности; требования к операторам технических систем.

#### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
Способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20)	<b>Знать:</b> основные опасные природные, техногенные явления и процессы <b>Уметь:</b> анализировать и контролировать складывающуюся ситуацию и предусматривать их последствия, разрабатывать рекомендации по снижению ущерба. <b>Владеть:</b> критическим мышлением и составлять прогнозы развития ситуации с разработкой безопасных методов действий в производственных

Умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19)	комплексах
	<b>Знать:</b> закономерности и взаимосвязь событий природного характера <b>Уметь:</b> анализировать и оценивать потенциальную опасность среды обитания <b>Владеть:</b> экологическими техническими и экономическими знаниями

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индексы	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б.1.В.ДВ.3.1	Экология горного производства	Б.1.В.ОД.2.2.Охрана труда в горнодобывающей промышленности	Б.1.В.ОД.2.1.Промышленная безопасность опасных производственных объектов

### 1.4. Язык преподавания: русский

**18. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.1.В.ДВ.3.2 Опасные природные процессы**  
Трудоемкость 4 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель освоения:** формировать у специалистов знания о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека в изменяющейся природной обстановке.

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина наряду с прикладной инженерной направленностью ориентирована на повышение гуманистической составляющей при подготовке специалистов и базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, естественнонаучных и обще профессиональных дисциплин. Ее изучение рекомендуется проводить на завершающем этапе формирования специалиста.

По программе дисциплины предполагается последовательное изучение основ техники безопасности, электробезопасности, технической и пожарной безопасности и основ медицинской безопасности.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
Способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20)	<p><b>Знать:</b> основные опасные природные, техногенные явления и процессы</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать и контролировать складывающуюся ситуацию и предусматривать их последствия, разрабатывать рекомендации по снижению ущерба.</p> <p><b>Владеть:</b> критическим мышлением и составлять прогнозы развития ситуации с разработкой безопасных методов действий в производственных комплексах</p>
Умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19)	<p><b>Знать:</b> закономерности и взаимосвязь событий природного характера</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать и оценивать потенциальную опасность среды обитания</p> <p><b>Владеть:</b> экологическими техническими и экономическими знаниями</p>

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

Индекс	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины

Б.1.В.ДВ.3. 2	Опасные природные процессы	Б.2.Н. Научно-исследовательская работа	выступает опорой Б.1.В.ОД.2.1. Промышленная безопасность опасных производственных объектов
------------------	----------------------------	--	---

**1.4. Язык преподавания:** русский

**1. АННОТАЦИЯ**  
**к программе практики**  
**Б2. Н.1 Научно – исследовательская работа**  
Трудоемкость 22 з.е.

Рабочая программа научно-исследовательской работы (НИР) предназначена для магистрантов, обучающихся по образовательной программе магистратуры 20.04.01 Техносферная безопасность профиль Управление безопасным развитием техносферы и относится к разделу практики.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание:**

**Цель освоения:** Формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы, приобретение навыков решения конкретных научных задач в области техносферной безопасности, вооружить обучаемых теоретическими и практическими навыками по ведению научно-исследовательской работы.

**Краткое содержание дисциплины:** Наука – определение. Цель науки. Принципы (постулаты), аксиомы, законы. Методы исследования науки. Наука –производительная сила. Цель научного исследования. Эксперимент, его роль в науке, цели и задачи. Фундаментальные исследования. Прикладные исследования. Последовательность выполнения НИР. Информация. Носители информации. УДК. Научное направление. Проблема. Тема НИР. Научная задача. Реферат. Литературный обзор. Библиографический перечень. Аннотация. Конспекты. Творческий процесс. Анализ. Синтез. Гипотеза. Наблюдение. Модель. Методы моделирования. Математические модели. Натурные модели. Аналитические методы исследования. Методология экспериментальных исследований. Цель, методы. Погрешности. Внедрение научных исследований. Эффективность научных исследований. Роль публикаций. Новизна. Цитируемость.

Место проведения практики: ИГДС СО РАН, ИФТПС, СВФУ им.М.К.Аммосова, Минтрудсоцзащиты РС(Я)

Способ проведения практики: выездная/стационарная

Форма проведения: дискретно

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
ОК-4 способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации	Знать: источники информации в науке
	Уметь: Получать необходимые информации
	Владеть: Способами самостоятельно получать знания в сфере науки
ОК-6 способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений	Знать : Новые решения в области техносферной безопасности
	Уметь : Обобщать полученные знания;
	Владеть: Методами резюмирования , аргументирования и отстаивания своих идей;
ОК-9 способностью самостоятельно планировать, проводить,	Знать: Методы проведения эксперимента;
	Уметь: Проводить самостоятельно эксперимент;

обрабатывать и оценивать эксперимент	Владеть: Методами оценки результатов эксперимента;
ОК-11 способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.	Знать: Навыки публичных выступлений;
	Уметь: Выступать в дискуссиях, семинарах;
	Владеть: Навыками проведения занятий, выступлений в коллективе;
ПК-8 способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области	Знать: Полный спектр научных проблем в техносферной безопасности;
	Уметь: Ориентироваться в научных проблемах;
	Владеть: Способностью организовывать научное исследование;
ПК-11 способностью идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов	Знать: Идентификацию научных процессов;
	Уметь: Разрабатывать модели, интерпретировать результаты;
	Владеть: Способностью определять сущность процессов и их моделирование;

### 1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Семестр изучения	Содержательно-логические связи	
			Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б2.Н1	Научно-исследовательская работа	1 - 3	Б1.Б.1.1. Философские проблемы науки и техники	Б1.В.ОД.3. модуль 5 Инновации и развитие техносферы Б2.П.2 Преддипломная практика

### 1.4. Язык преподавания: русский

**1. АННОТАЦИЯ**  
**к программе практики**  
**Б2. Н.2 Научно – исследовательская работа**  
Трудоемкость 17 з.е.

Рабочая программа научно-исследовательской работы (НИР) предназначена для магистрантов, обучающихся по образовательной программе магистратуры 20.04.01 Техносферная безопасность профиль Управление безопасным развитием техносферы и относится к разделу практики.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание:**

**Цель освоения:** - формирование и закрепление навыков самостоятельного ведения теоретических и экспериментальных исследований.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- освоение методов анализа и обработки экспериментальных данных;
- освоение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере;
- требований к оформлению научно- исследовательских работ;
- проведение анализа, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- проведение анализа достоверности полученных результатов;

**Краткое содержание дисциплины:**

проведение научно-исследовательской работы включает ряд этапов: Подготовительный этап, включающий составление индивидуального плана проведения научно-исследовательской работы по заданной теме; Основной этап (подготовка и проведение научного исследования); Заключительный этап (обработка и анализ полученных результатов).

Научно-исследовательская работа выступает опорой для прохождения преддипломной практики (Б2.П.2), для написания выпускной квалификационной работы.

Место проведения: ИГДС СО РАН, ИФТПС, СВФУ им.М.К.Аммосова, Минтрудсоцзащиты РС(Я)

Способ проведения практики: выездная/стационарная

Форма проведения: дискретно

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))</b>
ОК-4 способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации	Знать: источники информации в науке
	Уметь: Получать необходимые информации
	Владеть: Способами самостоятельно получать знания в сфере науки
ОК-6 способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений	Знать : Новые решения в области техносферной безопасности
	Уметь : Обобщать полученные знания;
	Владеть: Методами резюмирования , аргументирования и отстаивания своих идей;

ОК-9 способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент	Знать: Методы проведения эксперимента;
	Уметь: Проводить самостоятельно эксперимент;
	Владеть: Методами оценки результатов эксперимента;
ОК-12 владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий	Знать: Навыки публичных выступлений;
	Уметь: Выступать в дискуссиях, семинарах;
	Владеть: Навыками проведения занятий, выступлений в коллективе;
ПК-8 способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области	Знать: Полный спектр научных проблем в техносферной безопасности;
	Уметь: Ориентироваться в научных проблемах;
	Владеть: Способностью организовывать научное исследование;
ПК-11 способностью идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов	Знать: Идентификацию научных процессов;
	Уметь: Разрабатывать модели, интерпретировать результаты;
	Владеть: Способностью определять сущность процессов и их моделирование;

### 1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Семестр изучения	Содержательно-логические связи	
			Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б2.Н2	Научно-исследовательская работа	4	Б1.Б.1.1. Философские проблемы науки и техники	Б1.В.ОД.3. модуль 5 Инновации и развитие техносферы Б2.П.2 Преддипломная практика

### 1.4. Язык преподавания: русский

**1. АННОТАЦИЯ**  
**к программе практики**  
**Б2. П.1. Практика по получению профессиональных умений и опыта**  
**профессиональной деятельности**  
Трудоемкость 6 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:** получение студентами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области систем обеспечения безопасности промышленных предприятий.

**Задачи практики:** изучение структуры предприятия и его важнейших подразделений и перспективы его развития; приобретение практических знаний и навыков самостоятельной работы по проектированию технологических процессов, изучение технологической документации, систем организации охраны труда, внедрение способов и средств снижения травматизма и профзаболеваний.

**Краткое содержание практики:** закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин специальности; изучение технологических процессов и оборудования, регламентов технической эксплуатации, правил устройства и безопасной эксплуатации механизмов, правила проектирования, систем обеспечения безопасности работающих, обязанностей персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию, инструкций по профессиям и вида работ конкретного производства; освоение практических навыков управления системой безопасности, безопасных приемов выполнения технологических операций, порядка разработки проектно-конструкторской и технологической документации по охране труда; получение практических навыков в области выбора и внедрения способов и средств снижения травматизма и профзаболеваний.

Место проведения практики: СВФУ им.М.К.Аммосова, Минтрудсоцзащиты РС(Я), промышленные предприятия республики

Способ проведения практики: стационарная/выездная

Форма проведения: дискретно

**1.2. Перечень планируемых результатов при проведении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты при проведении практики
Способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4)	<b>Знать:</b> Различные источники информации <b>Уметь:</b> Получать новые знания
Способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6)	<b>Знать:</b> Новые решения в своей области <b>Уметь:</b> Обобщать практические результаты работы <b>Владеть:</b> Способностью аргументировать, резюмировать и отстаивать свои решения.
Способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать	<b>Знать:</b> Методы проведения эксперимента <b>Уметь:</b> Планировать и проводить эксперимент <b>Владеть:</b> Методами обработки и оценки

<p>эксперимент (ОК-9) Способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11) Владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий (ОК-12) Способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-8) Способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22)</p>	эксперимента
	<b>Знать:</b> Профессиональные вопросы
	<b>Уметь:</b> Составлять рефераты, отчеты
	<b>Владеть:</b> Методами оформления результатов
	<b>Знать:</b> Методы дискуссии, проведения занятий
	<b>Уметь:</b> Выступать, участвовать в дискуссиях
	<b>Владеть:</b> Методами проведения зачета
	<b>Знать:</b> Спектр научных проблем в своей области
	<b>Уметь:</b> Ориентироваться в проблемах в профессиональной области
	<b>Владеть:</b> Знаниями проблемы техносферной безопасности
	<b>Знать:</b> Методы мониторинга среды обитания
	<b>Уметь:</b> Анализировать результаты мониторинга
	<b>Владеть:</b> Методами составления прогноза развития ситуации

### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Содержательно-логические связи Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2. П1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2	<p>Б1.Б 2.3. Управление рисками, системный анализ и моделирование;</p> <p>Б1.В.ОД.2.1. Промышленная безопасность опасных производственных объектов</p>	ВКР

### 1.4. Язык обучения: русский

**АННОТАЦИЯ**  
**к программе практики**  
**Б2. П.2. Преддипломная практика**  
Трудоемкость 9 з.е.

**1.2. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель преддипломной практики** – подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

**Задачи преддипломной практики** – закрепление теоретических знаний, приобретение опыта в применении знаний, расширение кругозора, сбор материала для дипломного проекта.

**Компетенции обучающегося в результате прохождения преддипломной практики.**

В результате практики у магистранта должны сформироваться профессиональные компетенции, путем непосредственного участия в деятельности предприятия. А также приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

**Краткое содержание практики:** ознакомление с работой промышленного предприятия, организацией системы управления промышленной безопасностью, условиями труда причинами возникновения опасных ситуаций; освоить методы обеспечения безопасности работающих; сбор материалов для дипломной работы.

Место проведения практики: СВФУ им.М.К.Аммосова, Минтрудсоцзащиты РС(Я), промышленные предприятия республики. ИГДС СО РАН.

Способ проведения практики: выездная/стационарная

Форма проведения: дискретно

**1.2. Перечень планируемых результатов при проведении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты при проведении практики
Способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4)	<b>Знать:</b> Различные источники информации
	<b>Уметь:</b> Получать новые знания
	<b>Владеть:</b> Методами изучения информации
Способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6)	<b>Знать:</b> Новые решения в своей области
	<b>Уметь:</b> Обобщать практические результаты работы
Способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9)	<b>Владеть:</b> Способностью аргументировать, резюмировать и отстаивать свои решения.
	<b>Знать:</b> Методы проведения эксперимента
	<b>Уметь:</b> Планировать и проводить эксперимент
Способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке	<b>Владеть:</b> Методами обработки и оценки эксперимента
	<b>Знать:</b> разработку рекомендаций
	<b>Уметь:</b> выдвигать научные идеи
	<b>Владеть:</b> практическому применению научных идей

рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10)	
Способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11)	<b>Знать:</b> Профессиональные вопросы <b>Уметь:</b> Составлять рефераты, отчеты <b>Владеть:</b> Методами оформления результатов
Владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий (ОК-12)	<b>Знать:</b> Методы дискуссии, проведения занятий <b>Уметь:</b> Выступать, участвовать в дискуссиях <b>Владеть:</b> Методами проведения зачета
Способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-8)	<b>Знать:</b> Спектр научных проблем в своей области <b>Уметь:</b> Ориентироваться в проблемах в профессиональной области
	<b>Владеть:</b> Знаниями проблемы техносферной безопасности
Способность создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания (ПК-9)	<b>Знать:</b> Модели новых систем <b>Уметь:</b> Создавать новые модели систем защиты <b>Владеть:</b> Методами защиты человека и среды обитания от негативных факторов
	<b>Знать:</b> Методы мониторинга среды обитания <b>Уметь:</b> Анализировать результаты мониторинга <b>Владеть:</b> Методами составления прогноза развития ситуации
Способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22)	<b>Знать:</b> Методы экспертизы <b>Уметь:</b> Проводить экспертизу, сертификации <b>Владеть:</b> Способами экспертных оценок
	<b>Знать:</b> Методы экспертизы безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23)
Способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности (ПК-24)	<b>Знать:</b> Экспертизу и аудит безопасности <b>Уметь:</b> Проводить научную экспертизу проектов <b>Владеть:</b> Методами экспертизы и аудита систем безопасности
	<b>Знать:</b> Экспертизу и аудит безопасности

### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Название дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Содержательно-логические связи	
			Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик на которые опирается	для которых содержание данной дисциплины

			содержание данной дисциплины (модуля), практики	(модуля), практики выступает опорой
Б2. П.2.	Преддипломная практика	4	Все дисциплины	ВКР

#### 1.4. Язык преподавания: русский