

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методическому  
комплексу  
С.А. Упоров

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

Направление подготовки  
**20.04.01 Техносферная безопасность**

Направленность (профиль)  
**Управление, надзор и контроль в техносферной безопасности**

форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

год набора: 2024

Одобрена на заседании кафедры

Геологии и защиты в  
чрезвычайных ситуациях

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Стороженко Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 11.09.2023

(Дата)

Рассмотрена методической  
комиссией

Горно-технологического  
факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 20.10.2023

(Дата)

Екатеринбург

**АННОТАЦИЯ**  
**дисциплин основной образовательной программы**  
**по специальности 20.04.01 Техносферная безопасность**  
**профиль – Управление, надзор и контроль в техносферной безопасности**

**Развитие навыков критического мышления**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е., 108 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Цель дисциплины:** развитие критического мышления как интеллектуальной основы профессиональной деятельности будущего магистра.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

*универсальные:*

– способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1).

**Результат изучения дисциплины:**

***знать:***

- правила адаптации в трудовом коллективе;
- особенности анализа, синтеза, критического мышления, обобщения;
- методику обобщения практических результатов работы;
- особенности выдвижения научных идей;
- принципы структурирования знаний;
- методы генерации идей;
- способы прогнозирования результатов принятых решений.

***уметь:***

- четко формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели;
- анализировать, обобщать, аргументированно отстаивать решения;
- резюмировать и аргументированно отстаивать свои решения;
- творчески осмысливать результаты эксперимента;
- выявлять сложные проблемные вопросы;
- генерировать и опознавать оригинальные идеи;
- использовать известные решения в новом приложении, определить потенциальные последствия альтернативных решений.

***владеть:***

- навыками поиска инновационных решений поставленных задач;
- навыками аргументированного отстаивания решений;
- навыками деятельности в нестандартных ситуациях;
- навыками разработки рекомендаций по практическому применению, выдвижению научных идей;
- навыками решения сложных и проблемных вопросов;
- навыками целенаправленной реализации новых идей;
- навыками качественной и количественной оценки результатов принятых решений.

## Профессиональный иностранный язык

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е., 108 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Цель дисциплины:** повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, развитие и совершенствовании у магистрантов иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции, которая позволит осуществлять иноязычное общение в своей профессиональной сфере для решения профессиональных задач, а также для реализации научно-практического обмена с зарубежными партнерами в рамках профессиональной деятельности, и для дальнейшего самообразования и проведения научных исследований в профессиональной сфере.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*универсальные:*

– способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4).

**Результат изучения дисциплины:**

**Знать:**

- лексико-грамматические явления иностранного языка научно-профессиональной сферы для общения на профессиональные темы;
- правила оформления и составления различной документации на иностранном языке в рамках профессиональной деятельности;
- терминологию профессиональных текстов;
- иноязычные лексико-грамматические структуры свойственные научному стилю устной и письменной речи;
- основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети Интернет, текстовых редакторов и т. д.).

**Уметь:**

- пользоваться иностранными языками, как средством профессионального общения;
- участвовать в диалоге, дискуссии на профессиональные темы с носителями языка;
- совершенствовать различные виды речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на английском языке по профессиональной тематике;
- извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты и другие);
- аннотировать и реферировать тексты по специальности на иностранном языке;
- составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, статьи на английском языке;
- использовать мультимедийные средства и иноязычный контент глобальных сетевых ресурсов для профессионального роста.

**Владеть:**

- основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы;
- навыками работы с Интернет-технологиями для выбора оптимального режима получения информации, с англоязычными источниками информации и подготовки докладов на иностранном языке для участия в международных мероприятиях;
- опытом использования иностранным языком, как средством профессионального общения;
- приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы;
- умением применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.

## Коммуникации в деловой и академической сферах

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з.е., 72 часа.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Цель дисциплины:** изучение особенностей деловой и научной коммуникации, устной и письменной формы деловой и научной речи, ее стилевых особенностей, подстилей и жанров, речевого этикета.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*универсальные:*

– способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- модель процесса речевой коммуникации;
- принципы эффективной речевой коммуникации;
- этические нормы коммуникации;
- специфику научной и деловой коммуникации;
- особенности официально-делового стиля, его подстилей и жанров;
- особенности научного стиля, его подстилей и жанров;
- этапы подготовки публичного выступления;
- как взаимодействовать с аудиторией при публичном выступлении.

*Уметь:*

- ставить цели коммуникации, определять особенности конкретной речевой ситуации, находить подходящие средства для достижения поставленной цели;
- максимально продуктивно воспринимать устную и письменную речь, выделять в ней главное;
- создавать и редактировать тексты научного и официально-делового стиля в соответствии с языковыми, коммуникативными и этикетными нормами;
- инициировать общение, поддерживать и завершать беседу в академической и деловой сферах, соблюдая речевые нормы;
- публично выступать.

*Владеть:*

- навыками создания и редактирования текстов научного и официально-делового стиля;
- навыками эффективного общения;
- навыками публичного выступления;
- техниками коммуникации, в том числе в ситуации конфликта.

## Управление проектами и программами

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е., 108 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Цель дисциплины:** овладение основными подходами и методами управления проектами.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*универсальные*

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

*общепрофессиональные*

- способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

- основы концепции и методологии управления проектами;
- этапы жизненного цикла проекта и их содержание;
- принципы, особенности и методы проектного управления;
- основы стандартизации в системе управления проектами;
- принципы организации, планирования и оценки процессов управления проектами;
- требования к информационному обеспечению и к отчетности проектного управления.

***Уметь:***

- организовывать проектные группы и оценивать результаты проектной деятельности;
- оценивать внешние и внутренние факторы, условия реализации проектов;
- применять на практике методику оценки эффективности инвестиционных проектов;
- осуществлять организацию и контроль процессов проектного управления;
- самостоятельно планировать, определять потребности ресурсного обеспечения в проектном управлении;
- осуществлять отбор, подготовку и анализ информации, необходимой для организации и поэтапной реализации проектов.

***Владеть:***

- навыками лидерства в работе проектной группы и создания эффективной структуры управления;
- способностью принятия управленческих и технических решений на различных этапах реализации проекта;
- методикой оценки проектных и инвестиционных рисков, их снижения с учетом отраслевых особенностей;
- способностью и навыками внедрения систем стандартов проектного управления и оценки их эффективности;
- навыками разработки стратегии проектного управления и планирования на отдельных этапах реализации проектов;
- навыками оценки качества и соответствия информации, необходимой для проектного управления

## Основы управления персоналом

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е., 108 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических и методологических знаний по управлению персоналом и его развитием; приобретение обучающимися знаний и практических навыков по разработке и применению технологий управления персоналом и его развитием; формирование умения выявлять проблемы и области управления персоналом организации и находить способы их решения; формирование знаний и навыков принятия кадровых управленческих решений и оказание консультативной помощи линейным и функциональным руководителям по вопросам управления персоналом.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общепрофессиональные*

– способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; (ОПК-4).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

– основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами;

– типы организационной культуры и методы ее формирования.

***Уметь:***

– организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач;

– анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;

– диагностировать организационную культуру, выявлять ее сильные и слабые стороны, разрабатывать предложения по ее совершенствованию;

– проводить аудит кадрового потенциала организации, прогнозировать и определять потребность в персонале, определять эффективные пути ее удовлетворения;

– разрабатывать мероприятия по привлечению и отбору новых сотрудников и программы их адаптации;

– использовать различные методы оценки эффективности профессиональной деятельности государственных и муниципальных служащих;

– разрабатывать мероприятия по мотивированию и стимулированию персонала организации.

***Владеть:***

– современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации;

– современными методами и инструментами управления человеческими ресурсами;

– инструментами развития сотрудников через оценку результатов их деятельности и планирование карьеры, обеспечение возможности для повышения образования и роста.

## Современные проблемы в обеспечении техносферной безопасности

**Трудоемкость дисциплины:** 5 з.е., 180 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Цель дисциплины:** ознакомление студентов с современными проблемами обеспечения безопасности жизни и деятельности человека в техносфере, которая стала сегодня основным источником опасностей на Земле. Дисциплина рассматривает разномасштабные тенденции, связанные с различного рода опасностями природного, техногенного и социального характера для личности, общества, государства и мирового сообщества, характерные для 21-го века.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общефессиональные:*

- способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов. (ОПК-5).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

- основные негативные факторы и воздействия техносферы на человека и окружающую среду;

***Уметь:***

- идентифицировать техносферные опасности;
- оценивать риск реализации техносферных опасностей и приемлемость рисков;
- обоснованно выбирать способы управления безопасностью.

***Владеть:***

- современными технологиями идентификации опасных природных и техногенных процессов;
- навыками мониторинга и прогнозирования в сфере обеспечения техносферной безопасности;
- навыками разработки методов, направленных на ликвидацию современных проблем в области техносферной безопасности.

## Статистическая обработка данных

**Трудоемкость дисциплины:** 5 з.е., 180 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Цель дисциплины:** Целями освоения дисциплины «Статистическая обработка данных» является формирование общепрофессиональных, а также формирование систематизированных данных об основных методах статистической обработки и анализа данных, рассмотрение практических ситуаций, в которых целесообразно применять тот или иной метод.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общепрофессиональные:*

– способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техноферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы; (ОПК-1);

– способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техноферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

– основные понятия, методы и инструменты обработки и анализа данных для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций в области техноферной безопасности;

– методы получения "хороших оценок";

– статистические методы проверки параметрических и непараметрических гипотез;

– методы регрессионного и дискриминантного анализа;

– методы идентифицирования модели,

– оценки качества и параметров модели;

***Уметь:***

– обрабатывать и анализировать социологические данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций;

– проводить точечное и интервальное оценивание экспериментальных данных;

– проанализировать исходные данные, выдвигать и проверять гипотезы (параметрические и непараметрические);

***Владеть:***

– навыками обработки и анализа социологических данных для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций;

– статистическими макетами для обработки и анализа экспериментальных данных, в том числе пакетом Statistica.



## Мониторинг опасных природных и техногенных процессов

**Трудоемкость дисциплины:** 5 з. е., 180 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет, курсовая работа.

**Цель дисциплины:** усвоение студентами основных понятий и требований к мониторингу и прогнозированию опасных природных явлений, знакомство с основными методами мониторинга и прогнозирования опасных природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общепрофессиональные:*

- способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов. (ОПК-5).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

- характеристики опасных природных и техногенных процессов, их воздействие на население, объекты экономики, окружающую среду;
- о видах и методах мониторинга опасных природных и техногенных процессов;
- о методах прогнозирования опасных природных и техногенных процессов;
- о научных и организационных основах мониторинга опасных природных процессов;
- требования, предъявляемые к мониторингу.

***Уметь:***

- применять методы, приборы и системы контроля состояния среды обитания;
- применять современные компьютерные информационные технологии и системы в области прогнозирования опасных природных процессов;
- пользоваться нормативно-технической и правовой документацией по вопросам мониторинга опасных природных и техногенных процессов;
- анализировать и оценивать степень негативного воздействия опасных природных процессов на среду обитания

***Владеть:***

- навыками использования вычислительной техники для прогнозирования опасных природных и техногенных процессов и принятия управленческих решений.

## Духовно-нравственная культура и патриотическое воспитание

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з.е., 72 часа.

**Форма промежуточной аттестации** –зачет.

**Цель дисциплины:** приобщение студентов к духовно-нравственным ценностям многонационального российского народа, воплощенным в религиозных верованиях, фольклоре, народных традициях и обычаях (нравственном опыте поколений), в искусстве; воспитание духовно-нравственного гражданина России, любящего свое Отечество, знающего историю края и горной отрасли, способного к преодолению актуальных идейно-мировоззренческих угроз, нравственному совершенствованию и развитию.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*универсальные*

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества;
- правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия;
- глобальные вызовы современности и основы духовной безопасности для эффективной защиты от деструктивного влияния на формирование своего мировоззрения.

***Уметь:***

- воспринимать межкультурное разнообразие общества;
- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности.

***Владеть:***

- методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия;
- приемами теоретической и практической реализации задач духовно-нравственного самовоспитания на основе усвоения и принятия базовых национальных ценностей.

## Коммуникативная культура личности

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з.е., 72 часа.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Цель дисциплины:** формирование ценностного отношения к культурному многообразию мира; способности расширять и обобщать свой личный опыт в межкультурном диалоге.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*универсальные*

– способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

– способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

– специфику и пути оптимизации процесса межкультурного взаимодействия;  
– способы совершенствования собственной деятельности на основе критического самоанализа;

***Уметь:***

– адекватно воспринимать и анализировать исторически сформировавшиеся ценностные системы; учитывать в профессиональном взаимодействии этнические, конфессиональные и культурные особенности партнеров;

– оценивать свои личностные ресурсы и эффективно использовать их в профессиональной деятельности;

***Владеть:***

– навыками эффективного взаимодействия в межкультурных коммуникациях для решения профессиональных задач;

– навыками совершенствования собственно деятельности на основе самооценки.

## **Информационные технологии в техносферной безопасности**

**Трудоемкость дисциплины:** 9 з.е., 324 часа.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен/зачет.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов представлений об основных понятиях информационных технологий; об информационных и геоинформационных средствах мониторинга и прогнозирования ЧС; о способности решения задач в области техносферной безопасности с помощью информационных технологий.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения «дисциплины»:**

*профессиональные:*

– способен проводить научные исследования и разработки, осуществлять эксперименты и наблюдения (ПК-8).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

– понятия, принципы построения и функционирования информационных технологий

– информационные системы для мониторинга и прогнозирования ЧС локального, регионального и глобального масштабов

*Уметь:*

– осуществлять научно-аналитический подход при получении и анализе информации по проблемам техносферной безопасности различного уровня

– оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач в области обеспечения техносферной безопасности.

*Владеть:*

– основными понятиями, проблемами и перспективами в области информационного развития для обеспечения техносферной безопасности;

– навыками эффективного использования информации и ее анализа.

## **Надзорная и контролирующая деятельность в техносферной безопасности**

**Трудоемкость дисциплины:** 8 з. е., 288 часа.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен/зачет.

**Цель дисциплины:** приобретение системных знаний, умений и навыков в сфере организации и осуществления государственного, общественного и производственного надзора и контроля за соблюдением нормативно-правовых требований по обеспечению безопасности в технологических процессах и производствах, безопасности труда, санитарно-эпидемиологической, промышленной и пожарной безопасности.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения:**

*профессиональные:*

– способен проводить производственный и государственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и оценку эффективности системы управления промышленной безопасностью (ПК-5).

**Результат изучения дисциплины безопасность жизнедеятельности:**

**Знать:**

– действующую систему нормативно-правовых актов по организации государственного надзора в сфере безопасности;

– государственную политику и государственную систему надзора и контроля в техносфере;

– разрешительную и экспертную деятельность в области безопасности;

– меры воздействия со стороны государственных органов надзора за нарушение требований безопасности;

– формы общественного надзора и контроля в сфере безопасности;

– основы осуществления надзора и контроля безопасности со стороны представительных органов работников (профессиональных союзов);

– объекты производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

– объекты производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;

– объекты контроля за соблюдением требований пожарной безопасности и готовности к локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– критерии определения зон приемлемого риска;

– формы контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочем месте;

– методологию инспекционных проверок безопасности;

– методы проведения внутренних проверок (аудитов) системы управления безопасностью в техносфере;

– критерии замены средств защиты.

**Уметь**

– применять нормативно-правовые акта по организации и осуществлению надзора и контроля в сфере безопасности;

– идентифицировать техносферные опасности;

– правильно оценивать соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями;

– оценивать риск реализации техносферных опасностей и приемлемость рисков;

– инспектировать различные производственные процессы и объекты на основе применения различных форм и методов надзора и контроля;

– обоснованно выбирать способы управления безопасностью.

**Владеть:**

– навыками разработки графиков и планов (программ) целевых и комплексных проверок состояния безопасности;

– навыками разработки опросного листа для оценки состояния безопасности

различных производственных процессов и объектов;

– навыками оформления актов проверок и предписаний по результатам контроль состояния используемых средств защиты;

– навыками разработки возможных к практической реализации способов управления безопасностью.

## Менеджмент безопасности организации

**Трудоемкость дисциплины:** 5 з. е., 180 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Цель дисциплины:** формирование комплекса знаний и умений в области менеджмента безопасности на промышленном предприятии.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

*профессиональные:*

– способен разрабатывать мероприятия, направленные на улучшение состояния промышленной безопасности в соответствии с нормативно-правовым актом РФ (ПК-4).

**Результат изучения дисциплины:**

**Знать:**

– основные принципы проведения процедуры научной экспертизы безопасности;

– основы применения методов анализа и оценки надежности и техногенного риска;

– нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности, современные требования по их реализации;

– правила необходимого участия в работах по усовершенствованию действующих нормативных документов в области техносферной безопасности, способы разработки новых нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности на предприятии;

– международный стандарт ИСО 14000;

– национальный стандарт OHSAS 18001;

– принципы управления несоответствиями, разработки корректирующих и предупреждающих мероприятий;

– правовые основы производственной безопасности и охраны труда в Российской Федерации;

– основные методы сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения информации для принятия эффективных управленческих решений;

– стратегические методы планирования управления безопасности предприятия.

**Уметь:**

– разрабатывать нормативно-правовую документацию по вопросам техносферной безопасности предприятия;

– юридически грамотно разрабатывать нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности предприятия;

– разрабатывать мероприятия, направленные на повышение безопасности производства и охраны здоровья, экологической безопасности;

– моделировать ситуацию принятого решения;

– подобрать состав участников экспертной группы;

– организовать подготовку информационных материалов;

– выбирать технологические схемы при проектировании систем обеспечения безопасности методом экспертных оценок.

**Владеть:**

– навыками построения процессных моделей систем безопасности на основе требований ИСО 9001, ИСО 14001, OHSAS 18001;

– методикой анализа современных теоретических и практических данных, касающихся методов, приемов и средств защиты человека и окружающей природной среды от техногенных воздействий;

– навыками анализа несоответствий в системе менеджмента безопасности на предприятии и разработки корректирующих и предупреждающих мероприятий;

– законодательными основами в обеспечении безопасности работ на

предприятиях;

- навыками применения методов экспертных оценок;
- навыками участия и проведения «мозгового штурма»;
- навыками оценки имеющихся данных, характеристик и показателей объекта по вопросам безопасности.



## Экономические аспекты профессиональной деятельности

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з. е., 144 часа.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Цель дисциплины:** освоение теоретических основ функционирования экономики, анализ объективных экономических закономерностей на уровне отдельных хозяйствующих субъектов и национальной экономики в целом, а также в области своей профессиональной деятельности.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные:*

– способен выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3).

**Результат изучения дисциплины:**

**Знать:**

- функции, направления и структуру экономической теории;
- сущность фундаментальной экономической проблемы и пути ее решения;
- основные этапы развития экономической теории;
- особенности различных типов экономических систем;
- элементы экономических систем;
- основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне;
- особенности формирования спроса и предложения на рынке благ;
- модели микроэкономического равновесия;
- рациональное поведение потребителей в рамках количественно и сравнительной теории полезности;
- сущность, функции и виды предприятий;
- производственный выбор в краткосрочном и долгосрочном периодах;
- основные показатели деятельности предприятия;
- сравнительную характеристику типов рыночных структур;
- механизмы функционирования рынков совершенной и несовершенной конкуренции;
- особенности рынков факторов производства;
- механизмы функционирования рынков факторов производства;
- цели и виды макроэкономической политики;
- модели макроравновесия на рынке благ;
- сущность, виды и последствия инфляции;
- виды и инструменты антиинфляционной политики государства;
- факторы, типы и показатели экономического роста;
- виды и инструменты денежно-кредитной политики государства;
- структуру государственных финансов;
- сущность и виды налогов;
- виды и инструменты бюджетно-налоговой политики государства;
- виды и инструменты внешнеторговой политики;
- сущность, цели и формы мировой экономической интеграции.

**Уметь:**

- применять методы и средства познания экономической действительности для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;
- анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты;
- выявлять способы координации выбора в разных экономических системах;
- анализировать изменения, происходящие в развитии экономических систем и отношений собственности;

- проводить анализ рынка, используя экономические модели рынка;
- выявлять преимущества и недостатки рынков, а также случаи несостоятельности определять ситуацию равновесия на рынке благ;
- анализировать факторы, влияющие на установление равновесной цены на рынке;
- определять ситуацию рационального поведения покупателей на рынке;
- анализировать влияние различных факторов на изменение поведения потребителей;
- рассчитывать показатели издержек, выручки и прибыли предприятия;
- строить кривые равного выпуска и равных издержек;
- использовать экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации);
- определять равновесие предприятия в условиях конкурентных рынков;
- определять равновесие предприятия в условиях монополии и олигополии;
- определять ситуацию равновесия на рынках факторов производства;
- рассчитывать равновесную цену на рынках факторов производства;
- рассчитывать показатели совокупного выпуска и дохода;
- определять ситуацию макроравновесия на рынке благ;
- рассчитывать уровень инфляции;
- рассчитывать показатели экономического роста;
- определять ситуацию равновесия на рынке денег и на рынке благ;
- определять величину средней и предельной налоговых ставок;
- определять ситуацию преимущества в торговле между странами.

***Владеть:***

- навыками целостного подхода к анализу экономических проблем;
- методологией экономического исследования;
- навыками определения равновесной (рыночной) цены;
- навыками построения кривых спроса и предложения;
- навыками построения кривых безразличия и бюджетных линий;
- методами определения условия равновесия потребителей;
- навыками расчета основных показателей деятельности предприятия в разных временных периодах;
- навыками расчета цены и объема производства, способствующих максимизации прибыли в условиях разных рыночных структур;
- навыками определения наиболее эффективных ситуаций функционирования рынков факторов производства;
- навыками расчета величины потребления, сбережений и инвестиций;
- навыками анализа экономической ситуации в стране;
- навыками определения количества денег в обращении;
- навыками определения сальдо государственного бюджета;
- навыками расчета величины валютного курса.

## Методология научного исследования

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е. 144 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Цель дисциплины:** ознакомление студентов с методологией и методами научного творчества, наукой как особой формой познавательной деятельности человека, целями и задачами научной деятельности. Студенты получают сведения о планировании и организации научно-исследовательской работы, выборе темы научного исследования, сборе научной информации, написании и оформлении научных работ.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

*профессиональные:*

– способен проводить научные исследования и разработки, осуществлять эксперименты и наблюдения (ПК-8).

**Результат изучения дисциплины:**

**Знать:**

- место науки в отечественной и зарубежной культуре;
- исторические этапы эволюции науки в России и за рубежом;
- структуру научного знания;
- особенности определения теоретической и практической значимости научного исследования;
- особенности самостоятельных научных исследований;
- принципы разработки научных программ;
- принципы построения результатов научного исследования;
- особенности представления научной статьи, доклада, отчета.

**Уметь:**

- использовать отечественные и зарубежные типы методологических учений при проведении исследования;
- выявлять перспективные направления научных исследований;
- обосновывать актуальность выбранной темы научного исследования;
- обосновывать теоретическую и практическую значимость научного исследования;
- использовать методологию научного познания при разрешении своих непосредственных исследовательских задач;
- видеть различие эмпирических и теоретических подходов при реализации собственных научных исследований;
- критиковать и оценивать результаты проведенного научного исследования;
- выбирать средства и способы представления научной статьи, доклада, отчета.

**Владеть:**

- оценки результатов исследований отечественных и зарубежных ученых;
- выявления перспективных направлений исследований и составлять программу исследований;
- актуализации представляемых научных положений;
- выявления либо определения теоретической и практической значимости исследования;
- разработки научных программ;
- проводить самостоятельные исследования в разрезе установленных программ исследования; изложения результатов проведенного исследования;
- презентации научного отчета, научного доклада либо статьи научному сообществу.

## Обеспечение промышленной безопасности на опасном производственном объекте

**Трудоемкость дисциплины:** 10 з. е., 360 часов

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен, курсовой проект, контрольная работа.

**Цель дисциплины:** является формирование специалиста способного и готового: идентифицировать и выделять потенциально опасные и опасные производственные объекты, выбирать критерии и оценивать уровни их безопасности, выбирать требования для обеспечения безопасности опасных производственных объектов, владеющего концепциями экономического и государственного регулирования безопасности опасных производственных объектов, и декларирования безопасности, как основополагающего принципа системного обеспечения безопасности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

*профессиональные:*

– способен разрабатывать мероприятия, направленные на улучшение состояния промышленной безопасности в соответствии с нормативно-правовым актом РФ (ПК-4).

**Результат изучения дисциплины:**

**Знать:**

– основные критерии опасных производственных объектов, порядок их идентификации, таксономию опасных техногенных происшествий, механизмы регулирования и управления потенциально опасными, опасными производственными объектами.

**Уметь:**

– идентифицировать опасные производственные объекты, декларировать, регистрировать, лицензировать опасные производственные объекты, проводить расследование и производственный контроль.

**Владеть:**

– законодательными и правовыми актами в области безопасности опасных производственных объектов и охраны окружающей среды, методами оценки уровня безопасности опасных производственных объектов, способами и технологиями обеспечения безопасности опасных производственных объектов, понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности потенциально опасных, опасных производственных объектов.

## Совершенствование системы управления охраной труда организации

**Трудоемкость дисциплины:** 10 з. е., 360 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен, курсовой проект, контрольная работа.

**Цель дисциплины:** является изучение принципов организации охраны труда на предприятии, основных задач и функций службы охраны труда на предприятии, методов и способов их реализации и разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию системы охраны труда на предприятии.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

*профессиональные:*

- способен разрабатывать системы управления охраной труда (ПК-2).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

- организацию охраны труда на предприятии, систему государственного управления охраной труда, основные направления деятельности службы охраны труда на предприятии, методы по профилактике производственных травм и профзаболеваний, основы социального партнерства в сфере охраны труда.

***Уметь:***

- разрабатывать инструкции по охране труда, организовывать обучение и проверку знаний охраны труда работников организации, принять участие в расследовании несчастных случаев на производстве и оказании первой помощи пострадавшим.

***Владеть:***

- системой повседневного наблюдения за состоянием окружающей среды и условий труда на рабочих местах.

## Повышение экологической эффективности производства

**Трудоемкость дисциплины:** 10 з. е., 360 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен, курсовой проект, контрольная работа.

**Цель дисциплины:** в получении системных знаний по вопросам управления экологической эффективности, обоснования природоохранных мероприятий, а также в приобретении навыков практического использования полученных знаний для реализации проектов, направленных на повышение экологической и энергетической эффективности в промышленности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

*профессиональные:*

– способен разрабатывать и внедрять программы по повышению экологической эффективности производств (ПК-1).

**Результат изучения дисциплины:**

**Знать:**

- основные закономерности взаимодействия сообществ живых организмов (в том числе – и человеческого социума) с природной средой;
- механизмы функционирования и устойчивости биосферы;
- особенности воздействия основных загрязнителей на окружающую среду;
- особенности воздействия разных отраслей хозяйственной деятельности человека на окружающую среду;
- основные нормативы качества окружающей среды;
- основные законодательные акты России и международные соглашения;
- основные пути реализации природоохранной деятельности.

**Уметь:**

- использовать качественные и количественные показатели для оценки антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- рассчитать нормативы образования отходов технологических процессов.

**Владеть:**

- владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике;
- методами экологической экспертизы;
- методами проведения инженерно-экологического анализа между параметрами технологических процессов и изменениями в природной и окружающей человека средах.

## Аудит в промышленной безопасности и охране труда

**Трудоёмкость дисциплины:** 10 з. е., 360 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен, контрольная работа.

**Цель дисциплины:** формирование знаний по организации и проведению независимых проверок для оценки состояния защищенности промышленных объектов, направленной на обеспечение безопасности труда в соответствии с требованиями международного и российского законодательства.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

*профессиональные:*

– способен разрабатывать мероприятия, направленные на улучшение состояния промышленной безопасности в соответствии с нормативно-правовым актом РФ (ПК-4);

– способен проводить оценку эффективности системы управления охраной труда (ПК-6).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

– методологию организации и проведения аудита безопасности промышленных объектов;

– законодательную и нормативно – правовую базу Российских и международных стандартов по независимой оценке состояния защищенности промышленных объектов;

– технологию сбора информации, ее отбора и оценки;

– анализ результатов измерений и зафиксированных данных;

– методы оценки рисков для персонала на промышленных объектах;

– основы аттестации рабочих мест по условиям труда и организации производственного контроля на промышленных предприятиях.

***Уметь:***

– планировать проведение внешнего и внутреннего аудита на производственных объектах;

– оценивать качество обучения персонала в области охраны труда;

– организовать мониторинг показателей деятельности в области промышленной безопасности, охраны труда и экологии на производственных предприятиях;

– оформлять отчет о соответствии деятельности предприятия российским и международным стандартам в области охраны труда и промышленной безопасности.

***Владеть:***

– принципами планирования и организации аудита безопасности промышленных предприятий;

– методами оценки показателей риска персонала;

– методологией формирования объективной и независимой оценки текущего состояния защищенности предприятия.

## Экологический аудит

**Трудоемкость дисциплины:** 10 з. е., 360 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен, контрольная работа.

**Цель дисциплины:** получение знаний об основных закономерностях и тенденциях формирования и развития процедуры экологического аудита в целях обеспечения устойчивого развития.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные:*

– способен проводить оценку эффективности системы управления охраной труда (ПК-6).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

- предмет и метод дисциплины;
- основные понятия и категории экологического аудита;
- роль и место экологического аудита в управлении природопользованием, в процессе проведения в России экономических реформ и становления рыночных отношений;
- методы, приемы, порядок и процедуру применения экологического аудита в управлении природопользованием и обеспечении устойчивого развития;
- основы экологического аудита в целях управления устойчивым развитием;
- основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций.

***Уметь:***

- использовать теоретические и практические знания в области экологического аудита на практике;
- пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза информации;
- формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами;
- использовать конкретные расчеты эколого-экономических рисков для принятия управленческих решений;
- пользоваться литературными источниками, в том числе – зарубежными, статистическими материалами, фактическими данными по проблемам экологического аудита, для анализа и методов управления эколого-экономическими рисками;
- самостоятельно проводить процедуру экологического аудита и использовать ее результаты в хозяйственной практике.

***Владеть:***

- навыками составления экологических отчетов предприятия;
- умением содержательного обсуждения проблем, которые отражены в данной дисциплине;
- навыками проведения эколого-экономических расчетов для управления природоохранной деятельностью предприятия.



## Аудит пожарной безопасности

**Трудоемкость дисциплины:** 10 з. е., 360 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен, контрольная работа.

**Цель дисциплины:** формирование глубоких теоретических знаний и практических умений в области анализа системы пожарной безопасности объектов защиты и проектируемых объектов строительства.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные:*

– способен осуществлять оценку эффективности действующей системы пожарной безопасности в организации (ПК-7).

**Результат изучения дисциплины:**

**Знать:**

– требования законодательных и нормативно-правовых актов, а также нормативных документов в области обеспечения системы пожарной безопасности;

– требования к проектно-сметной документации на объекте капитального строительства в соответствии с действующими нормами и правилами в области обеспечения пожарной безопасности;

– организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

– требования сводов правил, правил противопожарного режима для объектов защиты различных классов функциональной пожарной опасности;

– методические подходы и процедуры пожарного аудита.

**Уметь:**

– применять полученные знания в практической деятельности и квалифицированно осуществлять пожарный аудит в пожарной безопасности;

– проводить анализ состояния и оценивать готовность объектов защиты к реализации противопожарных мер;

– разрабатывать предложения по внедрению мер, направленных на уменьшение риска возникновения пожаров;

– пользоваться актуализированным фондом официальных нормативных и справочных документов.

**Владеть:**

– методиками проведения анализа пожарной опасности объектов защиты в соответствие с требованиями технического регламента;

– методикой оценки эффективности вариантов обеспечения пожарной безопасности;

– знаниями законодательных и правовых основ в области обеспечения пожарной безопасности;

– методикой оценки эффективности вариантов обеспечения пожарной безопасности и расчета рисков при проектировании.

## Технологии интеллектуального труда

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з.е., 72 часа.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) знаний и практических навыков использования приемов и методов познавательной деятельности, необходимых для успешной адаптации в информационно-образовательной среде вуза и оказание практической помощи студентам в самостоятельной организации учебного труда в его различных формах

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*универсальные*

– способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);

*общепрофессиональные*

– способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

– основы самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться);

– азы самостоятельной работы.

***Уметь:***

– использовать самосовершенствования для сознания необходимости, потребности и способности обучаться;

– работать самостоятельно.

***Владеть:***

– компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться);

– способностью работать самостоятельно.

## Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з. е., 72 часа.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов навыков межличностного и делового общения, установление оптимальных форм взаимоотношений с другими людьми, сотрудничества, толерантного отношения к окружающим, социальной адаптации, для решения задач профессиональной деятельности, связанной с умением разрабатывать и внедрять корпоративные стандарты в области управления персоналом.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*универсальные*

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

**Результат изучения дисциплины:**

**Знать:**

- теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации;
- функции и виды вербальных и невербальных средств коммуникации; современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения;
- методы и способы эффективной коммуникации в устной и письменной формах;
- требования и правила эффективного публичного выступления;
- принципы толерантного отношения к людям;
- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;
- возможное влияние своих характерологических особенностей на практику общения и взаимодействия в команде;
- правила командной работы, конструктивного совместного решения проблем и организации командной работы;

**Уметь:**

- применять вербальные и невербальные средства коммуникации;
- использовать альтернативные технические и программные средства коммуникации;
- выстраивать публичное выступление в соответствии с психологическими законами восприятия и подачи информации, воздействовать на аудиторию.
- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;
- осуществлять правильный выбор стратегии взаимодействия и принятие ответственности за результаты деятельности коллектива;
- выполнять регулятивные коллективные нормы, задающие позитивное поведение людей в команде, образцы взаимодействий и взаимоотношений, основные требования, предъявляемые к членам команды ее участниками;
- адаптироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, адекватно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;

**Владеть:**

- языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения;
- навыками публичной коммуникации;
- навыками толерантного поведения в коллективе;
- способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных

ситуаций;

- навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их приемами психологической защиты от негативных, травмирующих переживаний;
- механизмами конформного поведения, согласованности действий и эффективного взаимодействия в команде;
- навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива.

## Социальная адаптация и социальная защита

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з. е., 72 часа.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Цель дисциплины:** формирование целостного представления о социальных системах, уровнях и способах управления социальными защитами населения; получение теоретических знаний и приобретение необходимых практических навыков в области социального образования лиц с ограниченными возможностями, для практической деятельности, связанной с умением разрабатывать и внедрять политику адаптации персонала организации.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*универсальные*

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

- правила активного стиля общения и эффективной самопрезентации в деловой коммуникации;
- причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения;
- механизмы профессиональной адаптации в коллективе;
- механизмы социальной адаптации в коллективе;

***Уметь:***

- осуществлять осознанный выбор траектории собственного профессионального обучения;
- выстраивать деловые отношения в профессиональном коллективе,
- организовывать совместную деятельность, ориентируясь на задачи профессионального и личностного развития;

***Владеть:***

- навыками реализации осознанного выбора траектории собственного профессионального обучения;
- навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;
- навыками толерантного поведения в коллективе.

## **Правоприменительная практика в профессиональной деятельности**

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з. е., 72 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Цель дисциплины:** является овладение основами теоретических, исторических, правовых знаний и практикой применения норм права, необходимых в профессиональной деятельности.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные:*

– способен разрабатывать мероприятия, направленные на улучшение состояния промышленной безопасности в соответствии с нормативно-правовым актом РФ (ПК-4).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

– основные правовые понятия и инструменты в своей профессиональной деятельности;

– механизмы реализации правоприменительной практики в профессиональной деятельности;

***Уметь:***

– применять полученных знания на практике;

***Владеть:***

– навыками конституционно-правового анализа нормативных правовых актов и правоприменительной практики при осуществлении профессиональной деятельности;

– навыками толкования и применения законодательства в профессиональной сфере.

## Компьютерные технологии в науке и образовании

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з. е., 72 часов.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Цель дисциплины:** Ознакомить обучающихся с компьютерными технологиями, помогающими в выполнении научных и профессиональных задач: планирование, проведение, обработка и оценка экспериментов. Овладение навыками работы с источниками информации.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные:*

– способен проводить научные исследования и разработки, осуществлять эксперименты и наблюдения (ПК-8).

**Результат изучения дисциплины:**

***Знать:***

– основные методы создания и редактирования научных публикаций. Методы поиска и глобальные системы поиска информации в сфере науки и образования.

***Уметь:***

– обоснованно выбирать и применять системы поиска и представлять результаты научных исследований при помощи компьютерных технологий.

***Владеть:***

– навыками создания и редактирования научной и образовательной информации, поиска и публикации научных изданий.