

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
20.03.01 «Техносферная безопасность»
20.03.01.31 «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
История (история России, всеобщая история)**

Цель изучения дисциплины:

формирование комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее место в мировой и европейской цивилизации; систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России.

Основные разделы:

- 1 Русь в древности и в эпоху средневековья (IX-XVI вв.)
- 2 Российская империя и мир в XVIII-начале XX вв.
- 3 Россия и мир в XX-начале XXI века

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Философия**

Цель изучения дисциплины:

формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования.

Основные разделы:

- 1 Историко-философское введение
- 2 Онтология и теория познания
- 3 Философия и методология науки
- 4 Антропология и социальная философия

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Форма промежуточной аттестации: зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Иностранный язык**

Цель изучения дисциплины: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым уровнем межкультурной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Основные разделы:

Модуль 1. Учебно-познавательная сфера общения (1 семестр).

Модуль 2. Деловая сфера коммуникации (2 семестр).

Модуль 3. Деловая коммуникация в профессиональной сфере (3-4 семестр).

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (**УК-4**).

- выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами (**УК-4.1**);

- ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языке(ах) (**УК-4.2**);

- демонстрирует владение основами речевого этикета и профессиональной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (**УК-4.3**).

Форма промежуточной аттестации: зачет/зачет/зачет/экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Цель изучения дисциплины:

формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основные разделы:

1 Организационно-правовые основы безопасности труда

2 Классификация производственных опасностей, негативные факторы техносферы

3 Методы и средства повышения безопасности технических систем и процессов

4 Основные направления снижения риска и последствий проявления производственных опасностей

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физическая культура и спорт

Цель изучения дисциплины:

достижение общей физической подготовленности, формирование физической культуры личности, потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессиональной физической и

психофизиологической надежности и обладать универсальными и специализированными компетенциями, необходимыми для самоутверждения, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Основные разделы:

1. Теоретический раздел
2. Методико-практический раздел
3. Контрольный раздел

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: зачет/зачет/зачет/зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Прикладная физическая культура и спорт

Цель изучения дисциплины:

формирование физической культуры личности как качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к освоению и реализации в социальной, образовательной, физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.

Основные разделы:

- 1 Теоретический раздел
- 2 Методико-практический раздел
- 3 Контрольный раздел

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: зачет/зачет/зачет/зачет/зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Математика

Цель изучения дисциплины:

воспитание достаточно высокой математической культуры; привитие навыков современных видов математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности; формирование у студента общекультурных, ключевых, междисциплинарных, предметных, профессиональных компетенций.

Основные разделы:

- 1 Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия.
- 2 Дифференциальное исчисление. Комплексные числа.
- 3 Дифференциальные уравнения
- 4 Интегральное Исчисление
- 5 Дифференциальные уравнения

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

Форма промежуточной аттестации: зачет/экзамен/экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Химия

Цель изучения дисциплины:

формирование навыков современного химического мышления; формирование навыков использования химических знаний и умений в практической деятельности.

Основные разделы:

- 1 Строение вещества
- 2 Общие закономерности протекания химических реакций
- 3 Растворы электролитов
- 4 Химия элементов и их соединений
- 5 Углеводороды
- 6 Кислородсодержащие органические соединения
- 7 Элементоорганические соединения
- 8 Высокомолекулярные органические соединения

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Физика

Цель изучения дисциплины:

формирование цельного представления о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи; знакомство с научными методами познания; создание универсальной базы для изучения профессиональных дисциплин.

Основные разделы:

- 1 Механика.
- 2 Термодинамика и молекулярная физика.
- 3 Электричество и магнетизм.
- 4 Оптика.
- 5 Квантовая физика.
- 6 Ядерная физика.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информа-

ционных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

Форма промежуточной аттестации: экзамен/зачет/зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Информатика

Цель изучения дисциплины:

формирование общих представлений об основных принципах информатики, сферах ее применения, перспективах развития, способах функционирования и использования информационных технологий.

Основные разделы:

- 1 Теоретические основы информатики
- 2 Технические средства реализации информационных процессов
- 3 Программные средства реализации информационных процессов
- 4 Основы и методы защиты информации
- 5 Информационные компьютерные сети
- 6 Алгоритмизация и программирование. Языки программирования

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Ноксология

Цель изучения дисциплины:

общий анализ опасностей техносфера и систематизация опыта научно-практических достижений в области промышленной и экологической безопасности.

Основные разделы:

- 1 Геосфера и техносфера
- 2 Эволюция опасностей и жизнедеятельность

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Техническая механика

Цель изучения дисциплины:

развитие инженерного мышления, овладение основами проектирования и конструирования деталей и узлов машин.

Основные разделы:

- 1 Расчеты на прочность и жесткость
- 2 Механические передачи
- 3 Валы и опоры
- 4 Соединения
- 5 Допуски и посадки

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Физическая химия

Цель изучения дисциплины:

обеспечение фундаментальной подготовки бакалавров по физической химии на основе овладения теоретическими основами и методами расчета физико-химических процессов, формирование творческого мышления при решении технологических и научных проблем;

формирование знаний основных понятий и законов физической химии.

Основные разделы:

- 1 Химическая термодинамика. Химическое равновесия
- 2 Основы химической кинетики
- 3 Растворы
- 4 Основы термодинамики электрохимических систем
- 5 Поверхностные явления

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Теория горения и взрыва

Цель изучения дисциплины:

изучение физических явлений, происходящих при горении и взрыве, моделей и уравнений для их описания, а также формирование у студентов знаний и умений, позволяющих анализировать эти явления и модели и выполнять необходимые расчеты.

Основные разделы:

- 1 Общие вопросы процессов горения и взрыва
- 2 Пожаровзрывоопасность газо-, паро- и пылевоздушных смесей

3. Самовоспламенение и самовозгорание
4. Вынужденное воспламенение (зажигание)
5. Дефлаграционный и детонационный режимы распространения горения.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Гидрогазодинамика и теплофизика

Цель изучения дисциплины:

изучение законов и закономерностей гидрогазодинамики и приложение их к анализу работы оборудования, обеспечивающего экологическую обстановку на производстве.

Основные разделы

- 1 Основные понятия гидрогазодинамики.
- 2 Равновесие жидкостей и газов.
- 3 Динамика жидкостей и газов.
- 4 Потери энергии при движении жидкости газа.
- 5 Истечение газов через отверстия и насадки.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

Форма промежуточной аттестации: зачет/экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Медико-биологические основы безопасности

Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов представлений о причинно-следственных связях между качеством среды обитания и здоровьем человека, о медико-биологических особенностях воздействия ОВПФ и возникновении профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний; соблюдении их гигиенического нормирования, общих принципах профилактики.

Основные разделы:

- 1 Природа и человек. Системный подход.
- 2 Токсикология.
- 3 Гигиена труда.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Электротехника и электроника

Цель изучения дисциплины:

теоретическая и практическая подготовка в области электротехники и электроники в такой степени, чтобы выбирать необходимые электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства, уметь их правильно эксплуатировать и составлять совместно со специалистами-электриками технические задания на разработку электрических частей различных установок и оборудования в своей профессиональной деятельности.

Основные разделы:

- 1 Электрические и магнитные цепи
- 2 Электрические машины
- 3 Основы электроники и электрические измерения

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Надежность технических систем и техногенный риск

Цель изучения дисциплины:

систематизация естественно-научной информации об объектах и методах исследований и формирование знаний о надежности как комплексном свойстве технических объектов и сложных систем, включая природные системы.

Основные разделы:

- 1 Надежность технических систем
- 2 Техногенный риск

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Надзор и контроль в сфере безопасности

Цель изучения дисциплины:

приобретение знаний, необходимых для обеспечения взаимодействия предприятия с органами государственного надзора и контроля, а также контроля общественности за соблюдение требований законодательства в сфере безопасности.

Основные разделы:

- 1 Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности
- 2 Ведомственный и общественный контроль в сфере безопасности
- 3 Контроль в сфере безопасности на уровне организации
- 4 Контроль безопасности на рабочем месте

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Управление техносферной безопасностью

Цель изучения дисциплины:

изучение государственной системы, законодательной и нормативной базы управления природоохранной деятельностью и экологически ориентированного менеджмента.

Основные разделы:

1 Законодательная и нормативная база УТБ.

2 Экологический мониторинг. Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ)

3 Состав государственной наблюдательной сети за загрязнением окружающей среды.

4 Экологическое нормирование. Экологическая документация.

5 Система управления в производственной среде на основе стандартов серии ИСО.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Метрология, стандартизация и сертификация

Цель изучения дисциплины:

формирование знаний, умений и навыков в области измерений, установление и соблюдение нормативных требований к качеству продукции, процессов их производства и изучение основ технического регулирования в области подтверждения соответствия, правил и порядка осуществления оценки объектов на соответствие установленным требованиям.

Основные разделы:

1 Метрология

2 Стандартизация

3 Сертификация

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Начертательная геометрия и инженерная графика

Цель изучения дисциплины:

подготовка ответственных, самостоятельных, готовых к самосовершенствованию квалифицированных выпускников. Изучение данного курса способствует развитию логического

и пространственного мышления, оказывает значительное влияние на раскрытие творческого потенциала будущих выпускников.

По окончании изучения дисциплины студенты получают законченное представление о единых правилах и условностях выполнения чертежей, оформления конструкторской документации, которые обязательны для всех организаций и предприятий России.

Основные разделы:

- 1 Начертательная геометрия
- 2 Инженерная графика

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

Форма промежуточной аттестации: экзамен/экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Технологии личностного роста и социальных взаимодействий

Цель изучения дисциплины: овладение знаниями в области активизации личностного роста, а также технологиями социального взаимодействия и работы в команде.

Задачи изучения дисциплины:

1. Развитие способности к осуществлению продуктивного социального взаимодействия, в том числе, с лицами, имеющими особенности развития.
2. Развитие у обучающихся способности и умений управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
3. Развитие у обучающихся способности использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (для ФГОС ВО 2020).
4. Мотивирование студентов к дальнейшему самосовершенствованию в сфере личностного роста и социального взаимодействия. на основе принципов образования в течение всей жизни.

Основные разделы: «Технологии личностного роста», «Технологии социального взаимодействия».

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (для ФГОС ВО 2020)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Деловая коммуникация на русском языке

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов языковой, коммуникативно-речевой и этико-речевой компетенций, значимых в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в деловой сфере общества.

Основные разделы:

- I. Основы деловой коммуникации.

II. Устная деловая коммуникация и критерии её эффективности.

III. Письменная деловая коммуникация и критерии её эффективности.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах):

УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;

УК-4.2 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языке(ах);

УК-4.3 Демонстрирует владение основами речевого этикета и профессиональной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Проектная деятельность

Цель преподавания дисциплины состоит в формировании у учащихся навыков анализа проектных инициатив, моделирования проектов, анализа участников проектов и построения коммуникаций в рамках правового поля и исходя из ресурсных ограничений.

В курсе изучаются теоретические основы проектной деятельности и отрабатывается практическое применение основных инструментов управления проектами.

Основные разделы:

Проектная деятельность в организациях; Предварительный анализ проектной инициативы; Структурная декомпозиция работ; Сетевое и календарное планирование; Ресурсы и бюджет проекта; Оценка затрат и выгод; Управление рисками проекта; Человеческие ресурсы в проекте; Реализация и завершение проекта.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.

УК-2.3: Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.4: Способен разработать план мероприятий, направленных на достижение поставленной цели

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Правоведение

Цели изучения дисциплины: знакомство обучающихся с государством и правом как институтами социального управления и социального регулирования, формирование представлений об отраслях российского права, а также формирование навыков использования юридических средств в практической деятельности

Основные разделы:

Общее представление о государстве;
Общее представление о праве;
Современное российское государство. Основы отраслей права;
Основы предупреждения коррупции

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2. Способен выбирать действующие правовые нормы в рамках поставленных задач

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

УК-11.1. Понимает негативные последствия экстремизма и терроризма, демонстрирует нетерпимое отношение к экстремизму и терроризму, способен противодействовать им в профессиональной деятельности.

УК-11.2. Понимает негативные последствия коррупции, демонстрирует нетерпимое отношение к коррупции, способен противодействовать ей в профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Экономическая культура и финансовая грамотность

Цель изучения дисциплины:

Формирование экономического образа мышления и развитие способности принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Основные разделы:

Модуль 1. Базовые концепции экономической культуры и финансовой грамотности.
Место индивида в экономической системе.

Модуль 2. Жизненный цикл индивида и личное финансовое планирование

Модуль 3. Финансовые инструменты достижения целей

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Производственный менеджмент

Цель изучения дисциплины:

обучение принципам и методам организации и управления производством, направленным на эффективное использование производственных ресурсов.

Основные разделы:

- 1 Основы производственного менеджмента
- 2 Основы организации производства на предприятиях металлургии
- 3 Экономическое прогнозирование и планирование производства на предприятиях металлургии

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Процессы и аппараты защиты литосферы

Цель изучения дисциплины:

подготовка выпускника для создания техники и технологии защиты человека и природной среды от последствий литосферных нарушений природного и антропогенного характера.

Основные разделы:

- 1 Географическая оболочка планеты
- 2 Основы почвоведения
- 3 Основы ландшафтования
- 4 Восстановление нарушенных территорий
- 5 Охрана недр

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-7. Способен проводить экологический анализ проектов действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Процессы и аппараты защиты гидросфера

Цель изучения дисциплины:

формирование инженерно-технологического мышления с учетом профессиональной направленности.

Основные разделы:

1. Понятие о гидросфере.
2. Механические методы очистки сточных вод.
3. Физико-химические методы очистки сточных вод.
4. Химические методы очистки сточных вод.
5. Электрохимические методы очистки сточных вод.
6. Биохимические методы очистки сточных вод.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-7. Способен проводить экологический анализ проектов действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Процессы и аппараты защиты атмосферы

Цель изучения дисциплины:

изучение теории основных процессов, принципы устройства и методы расчета аппаратов и установок, предназначенных для защиты атмосферы.

Основные разделы:

- 1 Причины и последствия загрязнения атмосферы.
- 2 Распространение загрязняющих веществ в атмосфере.
- 3 Техника и технология удаления взвешенных веществ из атмосферных выбросов.
- 4 Техника и технология удаления газообразных вредных веществ при примесей.
- 5 Защита атмосферы от физических воздействий.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-7. Способен проводить экологический анализ проектов действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Источники загрязнения среды обитания

Цель изучения дисциплины:

ознакомление студентов с основными процессами и конструктивными особенностями источников воздействия на среду обитания, их выбросами, сбросами, твердыми отходами и энергетическими воздействиями. В ней на основе современных научных данных раскрываются механизмы антропогенного воздействия на природную среду, его последствия.

Основные разделы:

- 1 Введение. Среда обитания современного человека.
- 2 Понятие загрязнения. Классификация загрязнений.
- 3 Источники загрязнения атмосферы, гидросфера и почвы.
- 4 Промышленные предприятия как источник загрязнения среды обитания.
- 5 Отходы как источник загрязнения среды обитания.
- 6 Автотранспорт – источник загрязнения среды обитания.
- 7 Средозащитная техника. Классификация методов и средств защиты окружающей среды.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-7. Способен проводить экологический анализ проектов действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Защита территорий и населения в чрезвычайных ситуациях

Цель изучения дисциплины

дать студентам знания о чрезвычайных ситуациях техногенного характера и их поражающих факторах, а также о государственной политике в области подготовки и защиты населения от этих ситуаций.

Основные разделы:

- 1 Организационные основы безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях
- 2 Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций и военного времени
- 3 Защита населения в чрезвычайных ситуациях
- 4 Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях
- 5 Спасательные и другие неотложные работы (СиДНР) в очагах поражения.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Мониторинг среды обитания

Цель изучения дисциплины:

ознакомление с принципами, методами и устройствами, применяемыми при контроле состояния среды обитания; методами прогнозирования экологической обстановки и чрезвычайных ситуаций.

Основные разделы:

- 1 Мониторинг загрязнения среды обитания
- 2 Мониторинг физических загрязнений
- 3 Мониторинг чрезвычайных ситуаций
- 4 Системы дистанционного контроля
- 5 Обработка информации мониторинга и контроля

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-7. Способен проводить экологический анализ проектов действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Локальные нормативные акты по безопасности жизнедеятельности

Цель изучения дисциплины:

систематизация информации, изложенной в Трудовом кодексе РФ и других нормативно-правовых актах по охране труда, необходимой для разработки и оформления при практической организации работы по охране труда на предприятии.

Основные разделы:

- 1 Функции по охране труда руководителей и специалистов
- 2 Организация работ по охране труда
- 3 Подготовка персонала к безопасному труду
- 4 Опасные и вредные производственные

5 Оценка и контроль состояния производственной и экологической безопасности

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-4 Способен осуществлять контроль за соблюдением требований нормативных и локальных нормативных актов по охране труда.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Специальная оценка условий труда

Цель изучения дисциплины:

подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, технических и естественнонаучных знаний по обеспечению безопасности жизнедеятельности в соответствующих видах деятельности;

получение высшего профессионального профицированного (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно обеспечивать безопасность жизнедеятельности в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Основные разделы:

- 1 Государственная экспертиза условий труда
- 2 Аттестация рабочих мест
- 3 Психология безопасности труда и профессиональных отбор
- 4 Сертификация безопасности объектов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-6. Способен подбирать и предоставлять необходимую документацию и информацию по вопросам специальной оценке условий труда.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Организация производственной и промышленной безопасности

Цель изучения дисциплины:

изучить Правила проведения экспертизы промышленной безопасности;

приобрести знания требований к порядку проведения экспертизы промышленной безопасности;

изучить номенклатуру и содержание документов, необходимых для представления в экспертную организацию, в зависимости от объекта экспертизы;

приобрести обоснованные с юридической точки зрения *навыки* составления и утверждения заключения экспертизы промышленной безопасности.

Основные разделы:

- 1 Организация охраны труда на предприятии.
- 2 Обеспечение производственной безопасности.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-1. Способен разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда.

ПК-2. Способен организовать сбор и обработку информации, характеризующей состояние условий и охраны труда, а также готовить отчетную документацию.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Законодательство в техносферной безопасности

Цель изучения дисциплины:

изучить нормативно-правовые основы в области охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

Основные разделы:

- 1 Законодательное управление безопасностью в техносфере.
- 2 Организация и функционирование информационных потоков между субъектами и объектами управления.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-1. Способен разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда.

ПК-5. Способен принимать меры по устранению нарушений требований охраны труда.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Пожарная безопасность

Цель изучения дисциплины:

является подготовка студентов, способных применять результаты анализа пожарной опасности технологических процессов и оборудования для разработки мероприятий по обеспечению пожарной безопасности производств.

Основные разделы:

1. Технология и оборудование пожаро - и взрывоопасных производств.
- 2 Оценка параметров пожарной опасности технологических процессов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Эксплуатация и ремонт систем защиты

Цель изучения дисциплины:

систематизация информации об объектах и методах исследований и формирование знаний о надежности технических объектов и систем в процессе эксплуатации.

Основные разделы:

- 1 Технологические установки горных и металлургических предприятий.

- 2 Оборудование для очистки воздуха и промстоков
- 3 Машины для пылеподавления
- 4 Машины и оборудование для очистки и обеззараживания промстоков

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3. Способен разработать план (программу) мероприятий по обеспечению и улучшению безопасных условий охраны труда горно-металлургического комплекса.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Зеленые компетенции в различных сферах жизни и профессиональной деятельности

Цели изучения дисциплины: формирование компетенций «Green Skills» у студентов, в интересах устойчивого развития, декарбонизации различных отраслей экономики Российской Федерации и ее адаптации к климатическим изменениям; подготовка квалифицированных кадров, готовых к восприятию и внедрению принципов ESG в рамках своей профессиональной деятельности, а также за её пределами.

Развитие зеленых навыков у студентов позволит предложить работодателям широкий спектр новых возможностей по решению отраслевых задач, необходимых для перехода к экономике с нулевым выбросом углерода, а также по оценке соответствия деятельности юридических лиц критериям ESG, выявлению участия контрагентов в гринвашинге и пр.

Основные разделы:

1. Устойчивое развитие: поиск компромиссов
2. Зеленые компетенции в различных сферах жизни и профессиональной деятельности
3. Сценарии, в которых человечество проигрывает борьбу за благополучное будущее

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОУК-1.1. Понимает необходимость внедрения инновационных решений, способствующих переходу к низкоуглеродной экономике и борьбе с климатическими изменениями.

ОУК-1.2. Использует в различных сферах жизни и профессиональной деятельности критерии, позволяющие оценивать соблюдение принципов ESG.

ОУК-1.3. Применяет в профессиональной деятельности знания для конструктивных действий в направлении коллективного благополучия, преодоления системных кризисов и глобальных вызовов.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Противодействие экстремизму и терроризму

Цель изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционному поведению, а также системы знаний, умений и навыков, обеспечивающей возможность противодействовать указанным явлениям в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Основные разделы:

1. Экстремизм, терроризм и коррупция как угрозы национальной безопасности.
2. Общая характеристика системы противодействия экстремистской деятельности.
3. Общая характеристика системы противодействия терроризму.
4. Общая характеристика системы противодействия коррупции.

5. Механизмы формирования нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупционному поведению.

Планируемые результаты обучения:

УК-11.3: Понимает негативные последствия экстремизма и терроризма, демонстрирует нетерпимое отношение к экстремизму и терроризму, способен противодействовать им в профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Программирование и программное обеспечение

Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов знаний и умений об общих принципах построения и использования языков программирования, а также развитие навыков проектирования и реализации алгоритмов решения практических задач на языке C++.

Основные разделы:

- 1 Основы алгоритмизации
- 2 Основы программирования
- 3 Разработка программ
- 4 Многомодульные программы
- 5 Современные интегрированные среды разработки программ

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Основы проектирования

Цель изучения дисциплины:

расширение профессиональных знаний, полученных в процессе обучения, формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы, приобретение навыков решения конкретных задач в области техносферной безопасности, вооружение обучаемых теоретическими и практическими навыками по ведению научно-исследовательской работы.

Основные разделы:

- 1 Система научной подготовки студентов
- 2 Методологические основы научного познания
- 3 Организация научных исследований
- 4 Проведение научных исследований. Теоретические исследования
- 5 Проведение научных исследований. Экспериментальные исследования
- 6 Проведение научных исследований

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Обработка металлов давлением

Цель изучения дисциплины:

формирование базовых знаний о процессах обработки металлов давлением (ОМД) в рамках создания условий для реализации современных инновационных образовательных программ многоуровневой подготовки.

Основные разделы:

1. Теоретические основы обработки металлов давлением
2. Прокатно-прессово-волочильное производство
3. Кузнечно-штамповочное производство

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3. Способен разработать план (программу) мероприятий по обеспечению и улучшению безопасных условий охраны труда горно-металлургического комплекса.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Литейное производство

Цель изучения дисциплины:

формирование базовых знаний о различных технологических процессах получения литьых заготовок из черных и цветных металлов и сплавов различными способами литья, в рамках создания условий реализации современных инновационных образовательных программ многоуровневой подготовки.

Основные разделы:

- 1 Общие сведения о процессах получения отливок
- 2 Формовочные материалы и смеси
- 3 Литейные сплавы и свойства
- 4 Плавка черных и цветных металлов и сплавов
- 5 Технология изготовления разовых форм и стержней
- 6 Специальные виды литья
- 7 Производство слитков
- 8 Экология литейного производства

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3. Способен разработать план (программу) мероприятий по обеспечению и улучшению безопасных условий охраны труда горно-металлургического комплекса.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Технология открытых горных работ

Цель изучения дисциплины:

изучение и освоение студентами технологических особенностей производства открытых горных работ на месторождениях различных типов, вопросов механизации, организации и общих принципов автоматизации производственных процессов, основ техники безопасности, охраны недр и окружающей среды.

Основные разделы:

- 1 Общие сведения о технологии открытых горных работ
- 2 Подготовка горных пород к выемке
- 3 Выемочно-погрузочные работы
- 4 Перемещение карьерных грузов
- 5 Отвалообразование вскрышных пород
- 6 Вскрытие карьерных полей
- 7 Системы разработки при открытых горных работах
- 8 Разработка месторождений строительных горных пород и гидромеханизация

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3. Способен разработать план (программу) мероприятий по обеспечению и улучшению безопасных условий охраны труда горно-металлургического комплекса..

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Технология и техника разведки

Цель изучения дисциплины:

получение студентами профессиональных компетенций в области основных принципов ведения горных работ при освоении месторождений полезных ископаемых подземным способом; обоснованному выбору горной техники при проходке горных выработок для заданных условий отработки месторождений.

Основные разделы:

- 1 Строительство выработок на поверхности
- 2 Строительство подземных горных выработок

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3. Способен разработать план (программу) мероприятий по обеспечению и улучшению безопасных условий охраны труда горно-металлургического комплекса..

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Технология подземных горных работ

Цель изучения дисциплины:

получение студентами профессиональных компетенций в области основных принципов ведения горных работ при освоении месторождений полезных ископаемых подземным способом; обоснованному выбору горной техники при ведении очистных работ.

Основные разделы:

- 1 Горное предприятие. Способы разработки месторождений.
- 2 Процессы подземных горных работ
- 3 Системы подземной разработки
- 4 Вскрытие и подготовка МПИ
- 5 Охрана окружающей среды

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3. Способен разработать план (программу) мероприятий по обеспечению и улучшению безопасных условий охраны труда горно-металлургического комплекса.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Экологическая безопасность металлургического производства

Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов);

развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий;

осознания актуальности концепции устойчивого развития общества как новой экологически приемлемой модели экономического развития современной цивилизации для возможности последующих разработок более совершенных форм социоприродных взаимодействий.

Основные разделы:

- 1 Классификация инженерных методов защиты окружающей среды
- 2 Очистка выбросов в атмосферу (аэрозолей и газообразных примесей)
- 3 Защита гидросфера от промышленных загрязнений
- 4 Утилизация и ликвидация промышленных отходов
- 5 Выбор рациональных схем очистки при производстве цветных металлов
- 6 Принципы и элементы безотходных и ресурсосберегающих технологий

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-7. Способен проводить экологический анализ проектов действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Технология металлургического производства

Цель изучения дисциплины:

овладение студентами знаний, позволяющих разрабатывать и осуществлять технологические процессы производства благородных и редких металлов из различных типов техногенного и вторичного сырья. Знание технологии необходимо специалисту для оценки инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий.

Основные разделы дисциплины:

- 1 Благородные металлы. Техногенное и вторичное сырье благородных металлов
- 2 Металлургические методы переработки вторичного и техногенного сырья благородных металлов
- 3 Практика переработки техногенного и вторичного сырья благородных металлов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3. Способен разработать план (программу) мероприятий по обеспечению и улучшению безопасных условий охраны труда горно-металлургического комплекса.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Автоматизация производственных процессов

Цель изучения дисциплины:

научить студентов методам, правилам и способам контроля основных технологических параметров производственных процессов для выбора рациональных характеристик устройств автоматического контроля; дать основы теории автоматического регулирования и управления, их приложение к эксплуатации приборов и средств автоматизации опасных производств; ознакомить с применением микропроцессорной техники, автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП) и автоматизированными системами управления производством (АСУП).

Основные разделы:

- 1 Основы теории автоматического управления
- 2 Элементы и системы автоматического контроля и управления металлургическими агрегатами и процессами
- 3 Элементы проектирования систем автоматизации
- 4 Автоматизированные системы управления технологическими процессами
- 5 Автоматизированные системы управления производством

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Технология и безопасность взрывных работ

Цель изучения дисциплины:

получение и усвоение студентами знаний по характеристикам и области применения взрывчатых веществ и средств инициирования зарядов; о действии зарядов в массиве и у открытой поверхности; об основных факторах, влияющих на результаты разрушающего, сейсмического и воздушного действия взрыва; о способах безопасного обращения с взрывчатыми материалами.

Основные разделы:

- 1 Основы теории взрыва и взрывчатых материалов. Составы ВВ.

- 2 Средства и способы инициирования зарядов ВВ. Технология взрывных работ. Действие зарядов в среде
- 3 Общие принципы расчета шпуровых, скважинных и камерных зарядов ВВ. Основы безопасности при производстве взрывных работ.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3. Способен разработать план (программу) мероприятий по обеспечению и улучшению безопасных условий охраны труда горно-металлургического комплекса.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Безопасное обращение с отходами

Цель изучения дисциплины:

формирование представления об основах обращения с отходами производства и потребления.

Основные разделы:

- 1 Виды и классы отходов. Обращение с отходами как вид деятельности
- 2 Нормативные основы регулирования обращения с отходами производства и потребления
- 3 Основные положения проектирования полигонов для хранения, обезвреживания и захоронения твердых отходов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-7. Способен проводить экологический анализ проектов действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Науки о Земле

Цель изучения дисциплины:

познание основ наук геологического цикла – минералогии, петрографии, динамической геологии, гидрологии и гидрогеологии, метеорологии и климатологии, закономерностей распределения в недрах Земли полезных ископаемых, а также истории Земли, земной коры и развития органического мира.

Основные разделы:

- 1 Геология
- 2 Гидрogeология
- 3 Гидрология.
- 4 Климатология и метеорология

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-7. Способен проводить экологический анализ проектов действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Физиология

Цель изучения дисциплины:

ознакомление с организмом человека и его основными физиологическими функциями; обменом веществ, развитием и ростом организма как целого; единством функций и форм; высшей и низшей нервной деятельностью, их единством: органами чувств; физиологией двигательного аппарата и физиологией деятельности.

Основные разделы:

- 1 Центральная и вегетативная нервные системы.
- 2 Физиологические функции организма
- 3 Обмен веществ и энергии.
- 4 Сенсорные системы.
- 5 Физиология трудовой деятельности человека.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) **Климатология**

Цель изучения дисциплины:

формирование комплекса знаний о современном климате и влиянии климата на различные аспекты безопасности в техносфере.

Основные разделы:

- 1 Климатическая система
- 2 Микроклимат

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-7. Способен проводить экологический анализ проектов действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) **Современные проблемы экологии и природопользования**

Цель изучения дисциплины:

Ознакомление с современными представлениями о техногенном влиянии на окружающую среду и инженерными методами защиты окружающей среды от техногенных воздействий промышленных предприятий; формирование экологического мировоззрения и воспитание способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны биосферы.

Основные разделы:

1. Воздействие промышленных предприятий на окружающую среду.
2. Технологические мероприятия по снижению вредных выбросов в атмосферу.
3. Способы очистки сточных вод, применяемые на производстве.
4. Проблемы охраны земель и литосферы.

5. Современные технологии и тенденции создания экологически безопасного металлургического производства.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-7. Способен проводить экологический анализ проектов действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация программы Учебной практики **Ознакомительная практика**

Цель прохождения практики:

основной целью является знакомство студента со структурой предприятия, сферой его деятельности, методами работы, системой управления, способами осуществления деятельности.

Основные разделы:

1 Инструктаж по технике безопасности горно-металлургического производства.

2 Ознакомление с производственной структурой горно-металлургических предприятий, их технологическими процессами, целями и задачами их деятельности.

3 Анализ проблем связанных с комплексностью перерабатываемого сырья, а также образование различных видов отходов, их переработка и утилизация.

4 Прогнозирование зон повышенного техногенного риска в производстве. Формирование методов реализации экологических программ региона.

5 Оформление отчета по практике и его защита.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

ПК-2. Способен организовать сбор и обработку информации, характеризующей состояние условий и охраны труда, а также готовить отчетную документацию.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Аннотация программы Учебной практики **Эксплуатационная практика**

Цель прохождения практики:

Бакалавр должен научиться осуществлять творческий подход к своей профессиональной деятельности, уметь находить нестандартные, альтернативные решения поставленных задач, в частности, организационных, правовых факторов, отражающих проблемы техносферной безопасности. Представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, статей, проведения патентных поисков в области производственной и экологической безопасности.

Основные разделы:

1 Инструктаж по технике безопасности.

2 Организация охраны труда на предприятии: структура управления, содержание системной по направлениям и функциям управления охраной труда

3 Обеспечение производственной безопасности: безопасность производственного оборудования, технологических процессов; производство работ повышенной опасности

4 Безопасность производственных зданий и сооружений. Порядок расследования причин техногенных аварий на опасных производственных объектах

5 Оформление и защита отчета по практике.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-2. Способен организовать сбор и обработку информации, характеризующей состояние условий и охраны труда, а также готовить отчетную документацию,

ПК-3. Способен разработать план (программу) мероприятий по обеспечению и улучшению безопасных условий охраны труда горно-металлургического комплекса

ПК-6. Способен подбирать и предоставлять необходимую документацию и информацию по вопросам специальной оценке условий труда.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Аннотация программы Производственной практики Технологическая (проектно-технологическая) практика

Цель прохождения практики:

Бакалавр должен научиться осуществлять творческий подход к своей профессиональной деятельности, уметь находить нестандартные, альтернативные решения поставленных задач, в частности, организационных, правовых факторов, отражающих проблемы техносферной безопасности. Представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, статей, проведения патентных поисков в области производственной и экологической безопасности.

Основные разделы:

1 Инструктаж по технике безопасности.

2 Организация охраны труда на предприятии: структура управления, содержание системной по направлениям и функциям управления охраной труда

3 Обеспечение производственной безопасности: безопасность производственного оборудования, технологических процессов; производство работ повышенной опасности.

4 Безопасность производственных зданий и сооружений. Порядок расследования причин техногенных аварий на опасных производственных объектах.

5 Оформление и защита отчета по производственной практике.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-2. Способен организовать сбор и обработку информации, характеризующей состояние условий и охраны труда, а также готовить отчетную документацию,

ПК-3. Способен разработать план (программу) мероприятий по обеспечению и улучшению безопасных условий охраны труда горно-металлургического комплекса

ПК-6. Способен подбирать и предоставлять необходимую документацию и информацию по вопросам специальной оценке условий труда.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Аннотация программы Производственной практики Преддипломная практика

Цель прохождения практики:

Основными целями преддипломной практики являются систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, полученных за весь период обучения, сбор, анализ и обобщение материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Основные разделы:

1 Подготовительный этап: сбор материала, проведение измерений, освоение методик.

2 Основной этап: обработка информации, полученной на производственной практике.

3 Заключительный этап: подготовка ВКР и её оформление.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-2. Способен организовать сбор и обработку информации, характеризующей состояние условий и охраны труда, а также готовить отчетную документацию,

ПК-3. Способен разработать план (программу) мероприятий по обеспечению и улучшению безопасных условий охраны труда горно-металлургического комплекса.

ПК-4. Способен осуществлять контроль за соблюдением требований нормативных и локальных нормативных актов по охране труда.

ПК-6. Способен подбирать и предоставлять необходимую документацию и информацию по вопросам специальной оценке условий труда.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.