

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:40:46
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

**Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Техносферной безопасности
Учебный план	m200401_23_TBM23.plx Направление подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Общая трудоёмкость	9 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	д.г.-м.н., профессор, Ганова Светлана Дмитриевна; к.т.н., Доц., Брылов Д.С.
Семестр(ы) изучения	4;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта и ОПОП
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность и экологическая эффективность проектных решений
2.1.2	Защита в чрезвычайных ситуациях и ликвидация последствий аварий
2.1.3	Планирование и организация эксперимента
2.1.4	Практика подготовки научно-технических отчетов
2.1.5	Радиационная безопасность
2.1.6	Рекультивация и мелиорация земель
2.1.7	Системы и средства инженерной защиты окружающей среды
2.1.8	Экологическое сопровождение проектов
2.1.9	Инженерная защита городской среды
2.1.10	Организация обучения по вопросам техносферной безопасности
2.1.11	Производственная безопасность
2.1.12	Регулирование трудовых отношений
2.1.13	Управление и контроль в сфере безопасности
2.1.14	Экологический аудит
2.1.15	Экологический менеджмент на предприятии
2.1.16	Пожарная безопасность
2.1.17	Безопасность жизнедеятельности
2.1.18	Здоровьесбережение
2.1.19	Здоровьесбережение
2.1.20	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии
2.1.21	Мониторинг окружающей среды
2.1.22	Надежность технических систем и техногенный риск
2.1.23	Научно-исследовательская работа
2.1.24	Обращение с отходами
2.1.25	Преддипломная практика
2.1.26	Психология безопасности
2.1.27	Русский как иностранный язык
2.1.28	Экологическая геодинамика
2.1.29	Экология разведки и разработки МПИ
2.1.30	Геоинформационные технологии в техносферной безопасности
2.1.31	Материаловедение
2.1.32	Методы геоэкологических исследований
2.1.33	Методы и средства контроля качества окружающей среды
2.1.34	Методы работы с научной информацией
2.1.35	ОВОС и экологическая экспертиза
2.1.36	Регулирование природоохранной деятельности
2.1.37	Электротехника и электроника
2.1.38	Геоэкологическое картирование
2.1.39	Инженерно-экологические изыскания
2.1.40	Математические методы в экологии
2.1.41	Медико-биологические основы безопасности
2.1.42	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.43	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.44	Основы природопользования
2.1.45	Основы токсикологии
2.1.46	Правоведение

2.1.47	Физическая культура и спорт
2.1.48	Философия
2.1.49	Гидрогеология и инженерная геология
2.1.50	Гидрология
2.1.51	Экономика
2.1.52	Иностранный язык
2.1.53	Математика
2.1.54	Метеорология и климатология
2.1.55	Механика
2.1.56	Основы разведки и разработки МПИ
2.1.57	Физико-химические процессы в техносфере
2.1.58	История
2.1.59	Культурология
2.1.60	Начертательная геометрия и компьютерная инженерно-геологическая графика
2.1.61	Ознакомительная практика
2.1.62	Основы экологии
2.1.63	Русский язык и культура речи
2.1.64	Физика
2.1.65	Информатика
2.1.66	История науки и техники
2.1.67	Общая геология
2.1.68	Социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к образовательной среде
2.1.69	Основы геодезии и топографии
2.1.70	Химия
2.1.71	Человек и техносфера
2.1.72	Экология человека
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать:

структуру задач, выделяя ее базовые и сопутствующие составляющие

основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности; взаимосвязь факторов, определяющих решение задач

.

Уметь:

проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач

выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые и второстепенные, зависимые составляющие; определять возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;
классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации;

.

Владеть:

навыками аргументации на основе проведенного или предоставленного анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;

навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи; навыками декомпозиции задачи; навыками разработки плана действий по решению поставленных задач;

.

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

специфику проектной деятельности в профессиональной сфере; ограничения и нормы, предусмотренные законодательством в профессиональной области, которые необходимо учитывать при проектировании и реализации проектов; основы планирования и проектирования работ

основы проектной деятельности; правила публичного представления результатов проектов; основные правовые нормы при проектировании и реализации проектов
.
Уметь:
проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая способ ее решения, руководствуясь действующими правовыми нормами, имеющимися ресурсами и ограничениями;
решать конкретные задачи проекта заявленного качества; публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
.
Владеть:
навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта и проекта в целом; навыками оформления результатов выполнения проекта
.
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Знать:
особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывает их в своей деятельности
принципы социального взаимодействия в научном коллективе и научном сообществе
.
Уметь:
планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата;
представлять публично результаты работы команды; проводить дифференциацию задач и соответствующих исполнителей, опираясь на их особенности
.
Владеть:
навыками организационной работы для выполнения поставленных задач в научной и общественной деятельности
методами планирования командной работы, навыками дифференциации задач и исполнителей в научной и общественной деятельности, способами оценивания результатов совместной работы,
навыками составления отчетов о проделанной работе
.
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Знать:
основы делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах
специальные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, особенности коммуникации в профессиональных сообществах; особенности технического перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
.
Уметь:
выбирать стиль делового общения в академическом и профессиональном сообществах; проводить поиск необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
использовать стилистику делового общения в академическом и профессиональном сообществах; вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
.
Владеть:
навыками делового общения в профессиональной среде; навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;
навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно

Различными стилями делового общения и коммуникации в зависимости от специфики профессиональной и/или академической среды; навыками перевода профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно

.

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать:

историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп;

этапы исторического развития мировой цивилизации, включая основные события, основных исторических деятелей, мировые религии, философские и этические учения;

.

Уметь:

недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

.

Владеть:

недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей

недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

.

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать:

условия успешного выполнения порученной работы, возможности собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств, необходимые для профессиональной деятельности, пути совершенствования личностных и профессиональных качеств

основы эффективного использования времени и других ресурсов при выполнении ВКР, а также относительно полученного результата; ограничения при выполнении профессиональных задач, связанные с возможностями личности

.

Уметь:

применять знания о своих внутренних ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения ВКР

Определять приоритеты собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

.

Владеть:

навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

способами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата

.

ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;

Знать:

основные принципы проведения измерений и расчетов количественных и качественных параметров окружающей среды, а также методы графического представления результатов с использованием современных технических средств

методы использования современных информационных технологий при работе с экологической документацией организации, материалами научных исследований в области техносферной безопасности, а также нормативно-правовой и технической документацией в сфере защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека

.

Уметь:

искать информацию об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и изображать пространственные модели на плоских чертежах

использовать современные технологии для измерения параметров окружающей среды, обработки и представления полученных данных, а также использовать прикладные компьютерные программы для решения профессиональных задач
.
Владеть:
навыками решения типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей), основанных на современных тенденциях развития техники и технологий в области техносферной безопасности
навыками качественного и количественного измерения параметров окружающей среды при проведении научных исследований, определении источников и характеристик вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса
.
ОПК-2: Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;
Знать:
процессы окружающей среды и техносферы, способные оказывать воздействие на человека и его здоровье, принципы рационального природопользования и культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления
основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них, специфику и механизмы токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов
.
Уметь:
прогнозировать развитие процессов окружающей среды и техносферы, способных привести к чрезвычайным ситуациям естественного и техногенного происхождения
идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
.
Владеть:
навыками определения показателей качества среды (окружающей среды, производственной среды), влияющих на безопасность человека и среду его обитания
навыками выбора методов и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, отвечающих требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия
.
ОПК-3: Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;
Знать:
действующую систему нормативно-правовых актов и требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности
действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля
.
Уметь:
ориентироваться в международных стандартах в области обеспечения техносферной безопасности
применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований
.
Владеть:
методами определения необходимых нормативов качества и нормативов допустимого воздействия на объект, среду обитания
навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности
.
ОПК-4: Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;
Знать:
принципы и характер работы современных информационных технологий, таких как большие данные, системы распределенного реестра, технологии беспроводной передачи данных, а также примеры практического применения этих

технологий на предприятиях отрасли
методы использования современных информационных технологий при работе с экологической документацией организации, материалами научных исследований в области техносферной безопасности, а также нормативно-правовой и технической документацией в сфере защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека
принципы и методы применения современных информационных систем и систем искусственного интеллекта в области обеспечения техносферной безопасности, а также основные принципы работы с такими сервисами и платформами как Мосэкомониторинг, МинтрудРФ, Гарант и Консультант Плюс; основы электронного документооборота - Программа «1С: Предприятие 8. Производственная безопасность. Комплексная», Битрикс 24
Уметь:
отслеживать появления нового современного профессионального программного обеспечения и обосновывать его применение на предприятиях отрасли
использовать современные информационно-коммуникативные технологии для решения задач профессиональной деятельности – средства для дистанционной коммуникации Webinar, Яндекс-телемост; средства для совместной работы с документами и файлами – Яндекс-диск, Яндекс-документы, прочие аналогичные сервисы и облачные хранилища данных
определять необходимые информационно-технические средства при решении конкретных задач в области экологической безопасности и охраны труда – "УПРЗА "Эколог" версия 4.0, а также информационные ресурсы в сфере охраны труда и техносферной безопасности
Владеть:
способностью применять современные информационно-коммуникативные технологии в соответствии с решаемыми задачами – организация онлайн-встреч на платформах Webinar, Яндекс-телемост; создание опросов и голосований на Яндекс-формы, платформе TestPad;
навыками применения современных информационных технологий при ведении научно-исследовательской деятельности в области техносферной безопасности, в частности использования данных электронно-библиотечных систем Лань, eLIBRARY.RU, проведение маршрутных работ с использованием цифровых помощников и обработки результатов исследований с помощью офисного пакета Rus Office
навыками использования геоинформационных технологий и технологий компьютерного моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-5: Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.
Знать:
Уметь:
Владеть:
ПК-1: Способен ориентироваться в профессиональном спектре научных задач, анализировать и формулировать порядок их решений исходя из значимости возникающих опасностей и рисков
Знать:
принципы применения законов математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач, в том числе при проведении научных исследований
направления использования принципов и законов математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач, в том числе при ведении научно-исследовательской деятельности, научные обоснования процессов функционирования и восстановления окружающей среды
.
Уметь:
анализировать процессы, протекающие в окружающей среде и техносфере, используя законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук
использовать методы математики, естественных и гуманитарных наук при определении параметров качества окружающей и производственной среды
.
Владеть:
навыками анализа и обработки научно-технической информации в области техносферной безопасности, содержащих

математические расчеты и естественно-научные материалы
навыками выбора методов математики, естественных и гуманитарных наук применительно к конкретному направлению профессиональной деятельности, в том числе при проведении научных исследований по конкретному направлению
.

ПК-2: Способен моделировать распространение аварийных выбросов опасных веществ, создавать модели новых систем обеспечения техносферной безопасности, применять методы оценки надежности и техногенного риска при внедрении современных технологий предупреждения аварийных ситуаций

Знать:
методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации
.
Уметь:
оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; применять методы анализа научно-технической информации
методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации
.
Владеть:
навыками сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
навыками сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
.

ПК-3: Способен организовать и руководить деятельностью подразделений по обеспечению техносферной безопасности на предприятии и взаимодействовать с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях

Знать:
средства и методы защиты окружающей среды, требования к оформлению природоохранной документации в соответствии с нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды;
методы и средства предотвращения и комплексного контроля загрязнений окружающей среды, ликвидации последствий нарушения состояния компонентов окружающей среды
.
Уметь:
определять оптимальные методы и средства защиты окружающей среды в зависимости от конкретных условий и с учетом наилучших доступных технологий, оценивать последствия сверхнормативного образования отходов
применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации; Планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия, проводить научные изыскания в области экологической, биологической, радиационной и промышленной безопасности
.
Владеть:
методами оценки технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды
навыками подготовки предложений по минимизации воздействия на окружающую среду производственных процессов, а также по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, навыками ведения природоохранной документации в организации
.

ПК-4: Способен к экономическому обоснованию мероприятий по защите техносферы с учетом возможных рисков при внезапных выбросах опасных веществ

Знать:
источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации
основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда
.
Уметь:
идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия

давать научное обоснование опасных и вредных производственных факторов и методов по их минимизации, анализировать производственный опыт отечественных и зарубежных предприятий по использованию средств защиты сотрудников предприятий от негативных производственных факторов
.
Владеть:
знаниями о параметрах вредных производственных факторов для их соответствия допустимым уровням и навыками измерения уровней опасности в среде обитания, обработке полученных результатов и составления прогноза возможного развития ситуации
Навыками разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда
.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
структуру задач, выделяя ее базовые и сопутствующие составляющие	
специфику проектной деятельности в профессиональной сфере; ограничения и нормы, предусмотренные законодательством в профессиональной области, которые необходимо учитывать при проектировании и реализации проектов; основы планирования и проектирования работ	
особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	
основы делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах	
историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп;	
условия успешного выполнения порученной работы, возможности собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств, необходимые для профессиональной деятельности, пути совершенствования личностных и профессиональных качеств	
основные принципы проведения измерений и расчетов количественных и качественных параметров окружающей среды, а также методы графического представления результатов с использованием современных технических средств	
процессы окружающей среды и техносферы, способные оказывать воздействие на человека и его здоровье, принципы рационального природопользования и культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления	
действующую систему нормативно-правовых актов и требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности	
принципы и характер работы современных информационных технологий, таких как большие данные, системы распределенного реестра, технологии беспроводной передачи данных, а также примеры практического применения этих технологий на предприятиях отрасли	
принципы применения законов математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач, в том числе при проведении научных исследований	
методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований	
средства и методы защиты окружающей среды, требования к оформлению природоохранной документации в соответствии с нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды;	
источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации	
3.2	Уметь:
проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач	
проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая способ ее решения, руководствуясь действующими правовыми нормами, имеющимися ресурсами и ограничениями;	
планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата;	
выбирать стиль делового общения в академическом и профессиональном сообществах; проводить поиск необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	
недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	
применять знания о своих внутренних ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения ВКР	
искать информацию об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и изображать пространственные модели на плоских чертежах	

прогнозировать развитие процессов окружающей среды и техносферы, способных привести к чрезвычайным ситуациям естественного и техногенного происхождения
ориентироваться в международных стандартах в области обеспечения техносферной безопасности
отслеживать появления нового современного профессионального программного обеспечения и обосновывать его применение на предприятиях отрасли
анализировать процессы, протекающие в окружающей среде и техносфере, используя законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук
оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; применять методы анализа научно-технической информации
определять оптимальные методы и средства защиты окружающей среды в зависимости от конкретных условий и с учетом наилучших доступных технологий, оценивать последствия сверхнормативного образования отходов
идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия
3.3 Владеть:
навыками аргументации на основе проведенного или предоставленного анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;
навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
навыками организационной работы для выполнения поставленных задач в научной и общественной деятельности
навыками делового общения в профессиональной среде; навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;
навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей
навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
навыками решения типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей), основанных на современных тенденциях развития техники и технологий в области техносферной безопасности
навыками определения показателей качества среды (окружающей среды, производственной среды), влияющих на безопасность человека и среду его обитания
методами определения необходимых нормативов качества и нормативов допустимого воздействия на объект, среду обитания
способностью применять современные информационно-коммуникативные технологии в соответствии с решаемыми задачами – организация онлайн-встреч на платформах Webinar, Яндекс-телемост; создание опросов и голосований на Яндекс-формы, платформе TestPad;
навыками анализа и обработки научно-технической информации в области техносферной безопасности, содержащих математические расчеты и естественно-научные материалы
навыками сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
методами оценки технологических параметров и эффективности эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды
знаниями о параметрах вредных производственных факторов для их соответствия допустимым уровням и навыками измерения уровней опасности в среде обитания, обработке полученных результатов и составления прогноза возможного развития ситуации