Планируемые результаты освоения образовательной программы (ФГОС ВО 3++)

Код и направление подготовки (специальности): 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Защита в чрезвычайных ситуациях

1. Универсальные компетенции

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
		УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
		УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
		УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата
		УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Разработка и реализация про- ектов	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 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
		УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
		УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
		УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
		УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников
		УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		взаимодействии и командной работе, и с учетом этого строит продуктивное взаимодействие в коллективе
		УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
		УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат
Коммуникация	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 стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
		УК-4.2 Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем
		УК-4.3 Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий
		УК-4.4 Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный
		УК-4.5 Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения
		УК-4.6 Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения
Межкультурное взаимодейст- вие	УК-5 Способен воспринимать меж- культурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем
		УК-5.2 Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии
		УК-5.3 Определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
		УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		УК-6.3 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		УК-6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности
		УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
		УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1 Воспроизводит общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий
		УК-8.2 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.
		УК-8.3 Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Оперирует понятиями инклюзивной компетентности, ее компонентами и структурой; понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.2 Планирует профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		УК-9.3 Оперирует представлениями о взаимодействии в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности
		УК-10.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей
		УК-10.3. Применяет экономические инструменты

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		УК-11.2 Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям
		УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции

2. Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	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-1.1 Знает современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности
		ОПК-1.2 Использует знание современной техники и технологий в области техно- сферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, при решении типовых задач в области защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека
		ОПК-1.3 Обосновывает выбор техники и технологий для решения задач профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
	ОПК-2 Способен обеспечивать безо- пасность человека и сохранение окру- жающей среды, основываясь на прин- ципах культуры безопасности и кон- цепции риск-ориентированного мыш- ления	ОПК-2.1 Ориентируется в основных подходах к обеспечению безопасности человека и сохранению окружающей среды на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
		ОПК-2.2 Владеет культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
		ОПК-2.3 Умеет проводить оценку уровня обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды по критериям приемлемого риска
		ОПК-2.4 Способен осуществлять выбор методов и средств обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды, отвечающих требованиям в области контроля и снижения рисков, в том числе в области минимизации воздействий на окружающую среду
		ОПК-2.5 Пропагандирует цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды
	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3.1 Знает положения и требования нормативно-правовых актов и других нормативных документов по защите окружающей среды, защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и гражданской обороне
		ОПК-3.2 Решает задачи профессиональной деятельности с использованием положений и требований нормативно-правовых актов и других нормативных документов по защите окружающей среды, защите населения и территорий от чрезвы-

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		чайных ситуаций природного и техногенного характера и гражданской обороне
		ОПК-3.3 Участвует в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия
	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Знает основные принципы работы современной измерительной и вычислительной техники, информационных технологий, базовых и специальных программных продуктов
		ОПК 4.2 Умеет использовать современную информационно-вычислительную технику для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК 4.3 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-4.4 Способен решать типовые задачи обеспечения безопасности человека, в том числе с использованием современной измерительной и вычислительной техники, информационных технологий и специальных программных продуктов

3. Профессиональные компетенции

Таблица 3

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен принимать участие в инженерных	ПК-1.1 Разбирается в основных видах проектно-конструкторской документации, основных программ-
разработках среднего уровня сложности в составе	ных продуктах по проектированию инженерных систем
коллектива	ПК-1.2 Знает основные приемы и методы организации профессиональной деятельности, в том числе
	методы и приемы работы в коллективе
	ПК-1.3 Знает содержание разделов проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности че-
	ловека и защиты окружающей среды
	ПК-1.4 Готов участвовать в проектных работах в составе коллектива в области создания средств
	обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий
	ПК-1.5 Умеет разрабатывать разделы проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности
	человека и защиты окружающей среды
	ПК-1.6 Готов к самостоятельной разработке отдельных проектных вопросов среднего уровня сложно-
	СТИ
	ПК-1.7 Владеет навыками выполнения экспериментов и обработки их результатов под руководством и
	в составе коллектива
	ПК-1.8 Использует навыки участия в выполнении научных исследований в области безопасности в
	профессиональной деятельности
	ПК-1.9 Принимает участие в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятий
ПК 0 0б	по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций
ПК-2 Способен использовать методы расчетов эле-	ПК-2.1 Ориентируется в нормативно-правовых актах в области оценки рисков и обеспечения безопас-
ментов технологического оборудования по критери-	НОСТИ
ям работоспособности и надежности	ПК-2.2 Знает методики оценки рисков возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций и прогнозирования масштабов их развития
	ПК-2.3 Знает способы и правила построения, оформления и преобразования графической документа-
	ЦИИ
	ПК-2.4. Умеет идентифицировать источники опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на произ-
	водственном предприятии, определять уровни опасностей; определять зоны повышенного техноген-
	ного риска
	ПК-2.5 Использует методики оценки рисков возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций и прогнозирова-
	ния масштабов их развития в профессиональной деятельности
	ПК-2.6 Умеет разрабатывать графическую документацию с использованием современных программ-
	ных средств
	ПК-2.7 Готов к разработке мероприятий по обеспечению производственной и техносферной безопас-
	ности
	ПК-2.8 Использует прикладное программное обеспечение при исследовании опасных явлений и про-
	цессов техносферы, проектировании и разработке систем обеспечения безопасности производствен-
	ных процессов
	· ·

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-2.9 Владеет техниками проектно-конструкторской деятельности в области расчётов элементов технологического оборудования
ПК-3 Способен использовать знание организацион-	ПК-3.1 Знает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия
ных основ безопасности различных производствен-	вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты
ных процессов в чрезвычайных ситуациях	ПК-3.2 Знает теоретические основы и технические решения по обеспечению безопасности различных
	производственных процессов в чрезвычайных ситуациях
	ПК-3.3 Оценивает основные показатели и критерии безопасности технологий и опасных производств
	ПК-3.4 Умеет классифицировать промышленные объекты и производственные процессы по степени их опасности
	ПК-3.5 Владеет методами определения и анализа показателей системы промышленной безопасности, оценки ее результативности
	ПК-3.6 Способен определять необходимость и достаточность планирующей документации по обеспечению промышленной, пожарной безопасности и предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на объекте
ПК-4 Способен планировать и осуществлять проти-	ПК-4.1 Знает теоретические основы горения и взрыва, физико-химические и пожароопасные свойства
вопожарные мероприятия на объекте	горючих, легковоспламеняющихся и взрывчатых материалов, характер возможного их взаимодейст-
	вия с огнетушащими веществами
	ПК-4.2 Разбирается в технологиях, основных производственных процессах, особенностях эксплуата-
	ции оборудования, применяемого на взрывопожароопасных производствах, свойствах продукции и
	материально-технических ресурсов, используемых при производстве продукции, специфике выполне-
	ния отдельных видов работ
	ПК-4.3 Знает основы проектирования систем обеспечения пожаровзрывобезопасности технологиче-
	ских процессов, систем управления, автоматизированных средств защиты
	ПК-4.4 Способен разрабатывать нормативную и отчетную документацию по вопросам обеспечения
	пожарной безопасности на уровне предприятия
	ПК-4.5 Умеет производить оценку необходимого количества первичных средств пожаротушения на
	объекте
	ПК-4.6 Планирует на уровне предприятия пожарно-профилактические мероприятия, предусмотренных
	правилами, нормами и стандартами
ПК-5 Способен планировать основные мероприятия	ПК-5.1 Знает классификацию чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и биолого-социального ха-
в области гражданской обороны и защиты в чрезвы-	рактера
чайных ситуаций на уровне организации	ПК-5.2 Идентифицирует основные поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций природного,
	техногенного и биолого-социального характера, террористических актов и применения современных средств
	поражения, методы способы и средства защиты от них
	ПК-5.3 Знает требования нормативных правовых актов к разработке плановых документов по граж-
	данской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций
	ПК-5.4 Знает правила работы с топографической картой, графическими планами объектов

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-5.5 Разрабатывает и формирует содержание плановых документов гражданской обороны, дейст-
	вий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на уровне организации
	ПК-5.6 Применяет методы и способы защиты работников, материальных и культурных ценностей ор-
	ганизации от воздействия поражающих факторов источников техногенных и природных чрезвычайных
	ситуаций, а также военных конфликтов или вследствие этих конфликтов
	ПК-5.7 Определяет порядок укрытия работников организации в защитных сооружениях гражданской
	обороны и (или) эвакуации работников и материальных ценностей организации в безопасные районы
	ПК-5.8 Использует информационно-вычислительную технику и специальное программное обеспечение для
	разработки картографических приложений к планирующим документам по гражданской обороне и защите от
	чрезвычайных ситуаций
ПК-6 Способен организовать и провести курсовое обу-	ПК-6.1 Знает нормативные правовые акты по организации подготовки в области гражданской обороны и за-
чение и инструктирование персонала организации по	щиты от чрезвычайных ситуаций
гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуа-	ПК-6.2 Разбирается в формах и методах подготовки в области гражданской обороны и защиты от чрезвычай-
ций	ных ситуаций
	ПК-6.3 Знает содержание программ курсового обучения в области гражданской обороны и защиты от чрезвы-
	чайных ситуаций работающего населения, личного состава спасательных служб, нештатных аварийно-
	спасательных формирований и нештатных формирований по обеспечению мероприятий гражданской оборо-
	ны, в том числе программу проведения вводного инструктажа по гражданской обороне
	ПК-6.4 Знает направления и механизмы воздействия опасностей на человека
	ПК-6.5 Разрабатывает план курсового обучения по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций
	в целом, а также конспекты проведения занятий по темам обучения
	ПК-6.6 Умеет вести учет курсового обучения по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций, в
	том числе учет вводного инструктажа по гражданской обороне
	ПК-6.7 Оценивает степень поражения человека при воздействии на него вредных и травмирующих факторов
	источников чрезвычайных ситуаций, в том числе возникновения шоковых реакций
	ПК-6.8 Отбирает, моделирует, актуализирует учебный материал с учетом разноуровневости, про-
	фильности и вариативности учебного процесса, а также стимулирования интереса обучающихся
	ПК-6.9 Владеет приемами оказания первой медицинской помощи пострадавшим, в том числе способами
	оказания психологической помощи
ПК-7 Способен проводить основные мероприятия по	ПК-7.1 Знает порядок оповещения работников при угрозе возникновения и возникновении военных конфлик-
защите работников организации в условиях военных	тов и чрезвычайных ситуаций, в том числе сигналы гражданской обороны и порядок действий по ним
конфликтов и чрезвычайных ситуаций	ПК-7.2 Разбирается в номенклатуре, правилах применения и обслуживания средств индивидуальной
	защиты, порядке их выдачи
	ПК-7.3 Знает порядок создания и содержания убежищ и иных объектов гражданской обороны
	ПК-7.4 Знает требования к организации эвакуационных мероприятий
	ПК-7.5 Умеет пользоваться техническими средствами оповещения, в том числе формировать тексты речевых
	т пк-7.3 Умеет пользоваться техническими средствами оповещения, в том числе формировать тексты речевых

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	чайных ситуаций
	ПК-7.6 Определяет способы оповещения работников, не охваченных техническими средствами оповещения.
	ПК-7.7 Умеет определять номенклатуру требуемых для защиты работников организации средств ин-
	дивидуальной защиты и порядок их выдачи
	ПК-7.8 Определяет вид, количество и порядок обслуживания защитных сооружений гражданской обо-
	роны, необходимых для защиты работников организации
ПК-8 Способен организовать создание запасов ма-	ПК-8.1 Знает порядок накопления, хранения и использования в целях гражданской обороны запасов матери-
териально-технических средств в целях граждан-	ально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, порядок восполнения резервов мате-
ской обороны и резервов финансовых и материаль-	риальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
но технических ресурсов для ликвидации чрезвы-	ПК-8.2 Знает порядок представления отчетности о наличии и движении запасов материально-технических
чайных ситуаций	средств в целях гражданской обороны и резервов финансовых и материально-технических ресурсов для лик-
	видации чрезвычайных ситуаций
	ПК-8.3 Знает порядок определения номенклатуры и объемов запасов материально-технических средств в
	целях гражданской обороны и резервов финансовых и материально-технических ресурсов для ликвидации
	чрезвычайных ситуаций
	ПК-8.4 Умеет вести учет наличия и движения запасов материально-технических средств в целях гражданской
	обороны и резервов финансовых и материально-технических ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуа-
	ций
	ПК-8.5 Грамотно обосновывает, на основе анализа рисков возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций и
	масштабов их развития, номенклатуру и объемы запасов материально-технических средств в целях граждан-
	ской обороны и резервов финансовых и материально-технических ресурсов для ликвидации чрезвычайных
	ситуаций, исходя из принципов необходимой достаточности
	ПК-8.6 Подготавливает проекты локальных распорядительных документов организации по созданию запасов
	материально-технических средств в целях гражданской обороны и резервов финансовых и материально-
	технических ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций.
ПК-9 Участвует в работе коллектива исполнителей	ПК-9.1 Знает основные направления, пути и способы повышения устойчивости функционирования
по решению практических задач обеспечения безо-	объектов экономики и систем жизнеобеспечения
пасности человека и окружающей среды на уровне	ПК-9.2.Знает основы управления силами и средствами РСЧС и спасательных воинских формирований
организации	в чрезвычайных ситуациях
	ПК-9.3 Знает состав и содержание основных задач инженерного обеспечения мероприятий и действий
	сил РСЧС и ГО по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций
	ПК-9.4 Разбирается в основных механизмах и методах управления безопасностью в техносфере
	ПК-9.5 Участвует в составе коллектива в оценке устойчивости функционирования объектов экономики,
	проведении мероприятий по предупреждению, локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций
	ПК-9.6 Использует положения уставов и наставлений для обеспечения действий по проведению ава-
	рийно-спасательных работ при локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций
	ПК-9.7 Умеет использовать нормы для различных вредных и травмоопасных факторов в конкретных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	условиях производства, быта и иных видов среды обитания
	ПК-9.8 Способен участвовать в разработке, планировании и обеспечении мероприятий в системе управ-
	ления техносферной безопасностью