

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор КемГУ

_____ Просеков А. Ю.

_____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

20.03.01

По направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Кафедра: Геоэкологии и географии

Факультет: физической культуры, естествознания и природопользования

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 680 от 25.05.2020

Форма обучения: заочная форма

Срок получения образования: 4 г. 10 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.054	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА	№ 274н от 22.04.2021 г.	24.05.2021 г. № 63604
40.209	СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	№ 911н от 16.12.2020 г.	27.01.2021 г. № 62249

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	организационно-управленческий
-	проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ЦТ

/ Котов Р. М./

Директор КГПИ КемГУ

/ Вержицкий Д. Г./

Декан ФФКЕП

/ Рябов В. А./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Решает поставленные задачи с применением системного подхода.	-
УК-1.2	Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи.	-
УК-1.3	Имеет практический опыт работы с информационными источниками.	-
УК-1.4	Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации.	-
УК-1.5	Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математических моделей.	-
K.M.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
K.M.02.03	Основы системного анализа и математической обработки данных	
K.M.10	Практика	
K.M.10.01(У)	Ознакомительная практика	
K.M.10.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
УК-2.1	Инициализация проекта. Определяет проблемы и проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.	-
УК-2.2	Разработка проектного задания. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	-
УК-2.3	Планирование. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	-
УК-2.4	Реализация, оценка и контроль. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.	-
УК-2.5	Завершение и внедрение. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.	-
K.M.01	Социально-гуманитарный модуль	
K.M.01.05	Организация проектной и волонтерской деятельности	
K.M.10	Практика	
K.M.10.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Организует взаимодействие группы для решения проблемной ситуации и достижения поставленной индивидуальной и групповой цели, определяет свою роль в команде с использованием приемов диагностики.	-
УК-3.2	Формирует (форматирует) межличностное, внутригрупповое и межгрупповое пространство и взаимодействие в команде с применением социально-коммуникативных технологий.	-
K.M.01	Социально-гуманитарный модуль	
K.M.01.05	Организация проектной и волонтерской деятельности	
K.M.10	Практика	
K.M.10.01(У)	Ознакомительная практика	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Использует литературную форму государственного языка в устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках.	-
УК-4.2	Воспринимает и понимает устную и письменную речь на государственном и иностранном языках с учётом условий речевого взаимодействия; создает и корректирует высказывания в типовых ситуациях повседневной и деловой коммуникации.	-
УК-4.3	Организует деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках в соответствии с требованиями к её реализации.	-
УК-4.4	Прогнозирует, оценивает и корректирует коммуникативное поведение в условиях устного и письменного общения на государственном и иностранном языках.	-
K.M.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
K.M.02.01	Иностранный язык	
K.M.02.02	Русский язык и культура речи	
K.M.10	Практика	
K.M.10.01(У)	Ознакомительная практика	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Выявляет межкультурное разнообразие общества, обусловленное социально-историческими причинами и факторами.	-
УК-5.2	Выделяет социально-исторические факторы, определяющие межкультурное разнообразие общества.	-
УК-5.3	Выявляет социально-исторические особенности развития России.	-
УК-5.4	Выявляет, анализирует и интерпретирует информацию исторических текстов.	-
УК-5.5	Интерпретирует философские тексты в соответствии с имеющейся традицией их понимания.	-
УК-5.6	Объясняет отличия в интерпретациях иной культуры как чужой и как другой.	-
УК-5.7	Выявляет связи этических, религиозных и ценностных систем в социальном пространстве.	-
УК-5.8	Строит философски обоснованные суждения и ведёт диалог в логике философской проблематизации.	-
K.M.01	Социально-гуманитарный модуль	
K.M.01.01	История России	
K.M.01.02	Философия	
K.M.01.08	Основы российской государственности	
K.M.10	Практика	
K.M.10.01(У)	Ознакомительная практика	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	-
УК-6.2	Планирует, реализует свои цели и оценивает эффективность затрат ресурсов на их достижение в социально значимой жизнедеятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития себя в профессии с учетом требований рынка труда.	-
K.M.01	Социально-гуманитарный модуль	
K.M.01.06	Планирование профессиональной деятельности и карьеры	

K.M.10	Практика	
K.M.10.01(У)	Ознакомительная практика	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
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; имеет практический опыт занятий физической культурой.	-
K.M.03	Здоровьесберегающий модуль	
K.M.03.01	Физическая культура и спорт	
K.M.03.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
K.M.03.ДВ.01.02	Легкая атлетика	
K.M.03.ДВ.01.03	Спортивные игры	
K.M.03.ДВ.01.04	Плавание	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
УК-8.1	Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (угрозы социального характера, политические, коммунально-бытовые, природные, техногенные, экологические, информационные, террористические и военные)	-
УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках законодательной базы осуществляемой деятельности	-
УК-8.3	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций.	-
УК-8.4	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь.	-
K.M.03	Здоровьесберегающий модуль	
K.M.03.02	Безопасность жизнедеятельности	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Использует базовые дефектологические знания в ходе анализа инклюзивных процессов в социальной и профессиональной сферах.	-
УК-9.2	Планирует и осуществляет инклюзивное взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с учетом особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.	-
K.M.01	Социально-гуманитарный модуль	
K.M.01.07	Инклюзия в социальной и профессиональной сферах	
K.M.10	Практика	
K.M.10.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике.	-

УК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	-
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.03	Финансово-экономический практикум	
К.М.11	Государственная итоговая аттестация	
К.М.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Использует знание норм различных отраслей российского права и государственно-правового устройства России для анализа и оценки противоправного поведения.	-
УК-11.2	Понимает причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения.	-
УК-11.3	Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению.	-
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.04	Основы права и противодействия коррупции	
К.М.10	Практика	
К.М.10.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.11	Государственная итоговая аттестация	
К.М.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
ОПК-1.1	Использует современные САПР, тематические программные комплексы при решении типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей).	-
ОПК-1.2	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.	-
ОПК-1.3	Способен учитывать современные тенденции развития технологий, связанные с защитой окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов.	-
ОПК-1.4	Обладает знаниями по безопасному применению различных огнегасительных составов в зависимости от категории и стадии развития пожара.	-
ОПК-1.5	Готов осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения в соответствии с требованиями промышленной безопасности.	-
ОПК-1.6	Использует закономерности термодинамики и теплообмена при решении вопросов в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.	-
ОПК-1.7	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий при работе с электротехнической аппаратурой и электронными устройствами.	-
К.М.04	Общетехнические и естественнонаучные основы профессиональной деятельности	
К.М.04.02	Высшая математика	
К.М.04.03	Физика	
К.М.04.04	Химия	
К.М.04.05	Теплофизика и гидрагидродинамика	
К.М.04.06	Ноксология	
К.М.04.08	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
К.М.04.10	Электроника и электротехника	
К.М.04.11	Теория горения и взрыва	
К.М.04.12	Надежность технических систем и техногенный риск	
К.М.09	Производственная и экологическая безопасность	
К.М.09.02	Охрана окружающей среды на объектах экономики	
К.М.09.03	Промышленная безопасность опасных производственных объектов	
К.М.10	Практика	

K.M.10.01(У)	Ознакомительная практика	
K.M.10.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК
ОПК-2.1	Понимает происхождение и совокупность действий опасностей, принципов их минимизации и основ защиты от них.	-
ОПК-2.2	Использует современное экологическое мировоззрение и базы знаний в сфере экологии; новые подходы к решению проблемы разумного существования человека и биосфера как единой целостной системы.	-
ОПК-2.3	Использует методы обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	-
ОПК-2.4	Имеет навыки прогнозирования последствий при развитии негативных событий, оказывающих влияние на безопасность человека в среде обитания (производственной, окружающей).	-
K.M.04	Общетехнические и естественнонаучные основы профессиональной деятельности	
K.M.04.06	Ноксология	
K.M.04.09	Экология	
K.M.04.13	Медико-биологические основы безопасности	
K.M.06	Организационно-управленческий модуль	
K.M.06.02	Производственная санитария и гигиена труда	
K.M.06.03	Управление рисками и профилактика в области техносферной безопасности	
K.M.09	Производственная и экологическая безопасность	
K.M.09.02	Охрана окружающей среды на объектах экономики	
K.M.09.05	Экологическая безопасность производства	
K.M.10	Практика	
K.M.10.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК
ОПК-3.1	Понимает и оценивает закономерности возникновения и развития государственно-правовых явлений и процессов в области обеспечения безопасности.	-
ОПК-3.2	Применяет знания законодательной и нормативно-правовой базы по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.	-
ОПК-3.3	Применяет государственные требования в области обеспечения безопасности при осуществлении профессиональной деятельности.	-
K.M.04	Общетехнические и естественнонаучные основы профессиональной деятельности	
K.M.04.01	Введение в профессиональную деятельность	
K.M.04.07	Метрология, стандартизация и сертификация	
K.M.04.09	Экология	
K.M.05	Экономико-правовой модуль	
K.M.05.01	Организационное обеспечение безопасности производственных процессов	
K.M.05.02	Правовое регулирование обеспечения безопасности объектов экономики	
K.M.05.03	Экономика охраны труда и производственной безопасности	

K.M.05.04	Надзор и контроль в сфере безопасности производственных процессов	
K.M.06	Организационно-управленческий модуль	
K.M.06.01	Управление техносферной безопасностью	
K.M.09	Производственная и экологическая безопасность	
K.M.09.01	Пожарная безопасность технологических процессов	
K.M.09.04	Пожарная безопасность в электроустановках	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11.01(Пд)	Преддипломная практика	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Описывает принципы работы и требования к современным информационным технологиям, информационным системам, системам искусственного интеллекта, используемым в профессиональной деятельности (по профилю программы) в условиях цифровой экономики в РФ.	-
ОПК-4.2	Использует возможности современных информационных технологий, информационных систем для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы).	-
ОПК-4.3	Демонстрирует владение способами работы с информационными технологиями, информационными системами при решении типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы).	-
K.M.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
K.M.02.04	Информационные системы и цифровые сервисы в профессиональной деятельности	
K.M.02.05	Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	
K.M.10	Практика	
K.M.10.01(У)	Ознакомительная практика	
K.M.11	Государственная итоговая аттестация	
K.M.11.01(Пд)	Преддипломная практика	
K.M.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-2	способен организовывать и участвовать в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне предприятия, а также деятельности предприятия в чрезвычайной ситуации	ПК
ПК-2.1	Планирует и осуществляет деятельность в области охраны труда, охраны окружающей среды на объектах экономики.	-
ПК-2.2	Принимает обоснованные решения и реализовывает их на практике для обеспечения безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.	-
K.M.06	Организационно-управленческий модуль	
K.M.06.04	Специальная оценка условий труда на производстве	
K.M.06.ДВ.01.01	Техногенные системы и экологический риск	
K.M.06.ДВ.01.02	Моделирование технологических процессов	
K.M.07	Модуль практической подготовки: проектно-конструкторский	
K.M.07.ДВ.01.01	Методы и средства измерения уровней опасности	
K.M.07.ДВ.01.02	Методы и средства снижения опасности горючих материалов	
K.M.08	Модуль практической подготовки: организация защиты в чрезвычайных ситуациях	
K.M.08.01	Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	
K.M.08.02	Способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях	
K.M.08.03	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях	
K.M.09	Производственная и экологическая безопасность	
K.M.09.01	Пожарная безопасность технологических процессов	
K.M.09.02	Охрана окружающей среды на объектах экономики	

К.М.09.03	Промышленная безопасность опасных производственных объектов	
К.М.09.04	Пожарная безопасность в электроустановках	
К.М.09.05	Экологическая безопасность производства	
К.М.09.07	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
К.М.10	Практика	
К.М.10.03(П)	Профильная практика	
К.М.11	Государственная итоговая аттестация	
К.М.11.01(Пд)	Преддипломная практика	
К.М.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда на предприятии.	ПК
ПК-4.1	Демонстрирует знание нормативного обеспечения системы управления охраной труда и умение разработки локальных актов.	-
ПК-4.2	Участвует в обеспечении подготовки работников в области охраны труда.	-
ПК-4.3	Обеспечивает сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда.	-
ПК-4.4	Организовывает и принимает участие в разработке и реализации процедур снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда.	-
ПК-4.5	Использует организационно-управленческие навыки в профессиональной деятельности.	-
К.М.06	Организационно-управленческий модуль	
К.М.06.01	Управление техносферной безопасностью	
К.М.06.02	Производственная санитария и гигиена труда	
К.М.06.03	Управление рисками и профилактика в области техносферной безопасности	
К.М.06.04	Специальная оценка условий труда на производстве	
К.М.06.05	Система управления профессиональными рисками	
К.М.06.06	Охрана труда на производстве	
К.М.09	Производственная и экологическая безопасность	
К.М.10	Практика	
К.М.10.03(П)	Профильная практика	
К.М.11	Государственная итоговая аттестация	
К.М.11.01(Пд)	Преддипломная практика	
К.М.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПК-1	способен участвовать в проектных работах в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды	ПК
ПК-1.1	Решает вопросы, связанные с проектированием и эксплуатацией технологического оборудования; рациональными методами эксплуатации технологического оборудования с точки зрения безопасности персонала и экологической безопасности.	-
ПК-1.2	Способен разрабатывать и использовать графическую документацию.	-
ПК-1.3	Способен оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники, использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.	-
К.М.04	Общетехнические и естественнонаучные основы профессиональной деятельности	
К.М.04.08	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
К.М.04.12	Надежность технических систем и техногенный риск	
К.М.07	Модуль практической подготовки: проектно-конструкторский	
К.М.07.01	Детали машин и основы конструирования	
К.М.07.02	Системы автоматизированного проектирования средств обеспечения безопасности	

К.М.07.03	Расчет и проектирование систем и средств обеспечения безопасности труда	
К.М.07.05	Разработка разделов производственной безопасности в проектах	
К.М.10	Практика	
К.М.10.03(П)	Профильная практика	
К.М.11	Государственная итоговая аттестация	
К.М.11.01(Пд)	Преддипломная практика	
К.М.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	ПК
ПК-3.1	Использует методы решения задач в области техносферной безопасности с помощью законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук.	-
ПК-3.2	Ставит, проводит, описывает исследования, в том числе экспериментальные.	-
ПК-3.3	Ориентируется в основных проблемах техносферной безопасности.	-
ПК-3.4	Осуществляет с применением современных информационных технологий сбор, обработку и анализ научно-технической информации, связанной с решением профессиональных задач.	-
К.М.04	Общетехнические и естественнонаучные основы профессиональной деятельности	
К.М.04.01	Введение в профессиональную деятельность	
К.М.04.03	Физика	
К.М.04.04	Химия	
К.М.04.05	Теплофизика и гидрагидродинамика	
К.М.04.07	Метрология, стандартизация и сертификация	
К.М.04.10	Электроника и электротехника	
К.М.04.11	Теория горения и взрыва	
К.М.04.15	Избранные главы физической химии	
К.М.04.ДВ.01.01	Организация научно-исследовательской деятельности	
К.М.04.ДВ.01.02	Патентоведение	
К.М.10	Практика	
К.М.10.03(П)	Профильная практика	
К.М.11	Государственная итоговая аттестация	
К.М.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	способен проводить техническое диагностирование и освидетельствование технических устройств на опасном производственном объекте	ПК
ПК-5.1	Использует методы определения и нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; критерии оценки соответствия производственного объекта требованиям техносферной безопасности.	-
ПК-5.2	Применяет знания нормативно-правовой базы для проведения проверки безопасного состояния объектов различного назначения.	-
ПК-5.3	Пользуется современными приборами для контроля и проводит измерения уровней опасных и вредных факторов производственной среды и природно-техногенных систем.	-
ПК-5.4	Участвует в экспертизах промышленной безопасности объектов различного назначения.	-
ПК-5.5	Осуществляет экспертные расчеты и экспериментальные исследования систем защиты окружающей среды и человека, оценивает их результаты.	-
К.М.04	Общетехнические и естественнонаучные основы профессиональной деятельности	
К.М.04.07	Метрология, стандартизация и сертификация	
К.М.05	Экономико-правовой модуль	
К.М.05.01	Организационное обеспечение безопасности производственных процессов	
К.М.05.02	Правовое регулирование обеспечения безопасности объектов экономики	
К.М.05.03	Экономика охраны труда и производственной безопасности	

К.М.05.04	Надзор и контроль в сфере безопасности производственных процессов	
К.М.07	Модуль практической подготовки: проектно-конструкторский	
К.М.07.01	Детали машин и основы конструирования	
К.М.07.04	Типовые промышленные технологии	
К.М.07.05	Разработка разделов производственной безопасности в проектах	
К.М.07.06	Моделирование опасных факторов пожара в технических системах	
К.М.07.ДВ.01.01	Методы и средства измерения уровней опасности	
К.М.07.ДВ.01.02	Методы и средства снижения опасности горючих материалов	
К.М.09	Производственная и экологическая безопасность	
К.М.09.01	Пожарная безопасность технологических процессов	
К.М.09.03	Промышленная безопасность опасных производственных объектов	
К.М.09.04	Пожарная безопасность в электроустановках	
К.М.10	Практика	
К.М.10.03(П)	Профильная практика	
К.М.11	Государственная итоговая аттестация	
К.М.11.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Блок/ часть	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
К.М		Комплексные модули		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5
К.М.01	К.М	Социально-гуманитарный модуль		УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11
К.М.01.01	Б1.0	История России	47	УК-5
К.М.01.02	Б1.0	Философия	47	УК-5
К.М.01.03	Б1.0	Финансово-экономический практикум	51	УК-10
К.М.01.04	Б1.0	Основы права и противодействия коррупции	48	УК-11
К.М.01.05	Б1.0	Организация проектной и волонтерской деятельности	51	УК-2; УК-3
К.М.01.06	Б1.0	Планирование профессиональной деятельности и карьеры	57	УК-6
К.М.01.07	Б1.0	Инклюзия в социальной и профессиональной сферах	55	УК-9
К.М.01.08	Б1.0	Основы российской государственности	47	УК-5
К.М.01.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.01.ДВ.1		
К.М.01.ДВ.01.01	Б1.В	Дисциплина СГМ.1		
К.М.01.ДВ.01.02	Б1.В	Дисциплина СГМ.2		
К.М.02	К.М	Коммуникативно-цифровой модуль		УК-1; УК-4; ОПК-4
К.М.02.01	Б1.0	Иностранный язык	45	УК-4
К.М.02.02	Б1.0	Русский язык и культура речи	46	УК-4
К.М.02.03	Б1.0	Основы системного анализа и математической обработки данных	53	УК-1
К.М.02.04	Б1.0	Информационные системы и цифровые сервисы в профессиональной деятельности	29	ОПК-4
К.М.02.05	Б1.0	Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	29	ОПК-4
К.М.02.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.02.ДВ.1		
К.М.02.ДВ.01.01	Б1.В	Дисциплина КЦМ.1		
К.М.02.ДВ.01.02	Б1.В	Дисциплина КЦМ.2		
К.М.03	К.М	Здоровьесберегающий модуль		УК-7; УК-8
К.М.03.01	Б1.0	Физическая культура и спорт	59	УК-7
К.М.03.02	Б1.0	Безопасность жизнедеятельности	58	УК-8
К.М.03.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (секции) по выбору К.М.03.ДВ.1		УК-7
К.М.03.ДВ.01.01	Б1.В	Общая физическая подготовка	59	УК-7
К.М.03.ДВ.01.02	Б1.В	Легкая атлетика	59	УК-7
К.М.03.ДВ.01.03	Б1.В	Спортивные игры	59	УК-7
К.М.03.ДВ.01.04	Б1.В	Плавание	59	УК-7
К.М.03.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.03.ДВ.2		
К.М.03.ДВ.02.01	Б1.В	Дисциплина ЗСМ.1		
К.М.03.ДВ.02.02	Б1.В	Дисциплина ЗСМ.2		
К.М.04	К.М	Общетехнические и естественнонаучные основы профессиональной деятельности		ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-5
К.М.04.01	Б1.0	Введение в профессиональную деятельность	57	ОПК-3; ПК-3
К.М.04.02	Б1.0	Высшая математика	53	ОПК-1
К.М.04.03	Б1.0	Физика	53	ОПК-1; ПК-3

К.М.04.04	Б1.0	Химия	58	ОПК-1; ПК-3
К.М.04.05	Б1.0	Теплофизика и гидрагазодинамика	57	ОПК-1; ПК-3
К.М.04.06	Б1.0	Ноксология	57	ОПК-1; ОПК-2
К.М.04.07	Б1.0	Метрология, стандартизация и сертификация	29	ОПК-3; ПК-3; ПК-5
К.М.04.08	Б1.0	Начертательная геометрия и компьютерная графика	57	ОПК-1; ПК-1
К.М.04.09	Б1.0	Экология	57	ОПК-2; ОПК-3
К.М.04.10	Б1.0	Электроника и электротехника	29	ОПК-1; ПК-3
К.М.04.11	Б1.0	Теория горения и взрыва	57	ОПК-1; ПК-3
К.М.04.12	Б1.0	Надежность технических систем и техногенный риск	53	ОПК-1; ПК-1
К.М.04.13	Б1.0	Медико-биологические основы безопасности	57	ОПК-2
К.М.04.15	ФТД	Избранные главы физической химии	58	ПК-3
К.М.04.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.04.ДВ.1		ПК-3
К.М.04.ДВ.01.01	Б1.В	Организация научно-исследовательской деятельности	57	ПК-3
	Б1.В	Патентоведение	29	ПК-3
К.М.05	К.М	Экономико-правовой модуль		ОПК-3; ПК-5
К.М.05.01	Б1.0	Организационное обеспечение безопасности производственных процессов	57	ОПК-3; ПК-5
К.М.05.02	Б1.0	Правовое регулирование обеспечения безопасности объектов экономики	57	ОПК-3; ПК-5
К.М.05.03	Б1.0	Экономика охраны труда и производственной безопасности	51	ОПК-3; ПК-5
К.М.05.04	Б1.0	Надзор и контроль в сфере безопасности производственных процессов	57	ОПК-3; ПК-5
К.М.06	К.М	Организационно-управленческий модуль		ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-4
К.М.06.01	Б1.0	Управление техносферной безопасностью	57	ОПК-3; ПК-4
К.М.06.02	Б1.0	Производственная санитария и гигиена труда	57	ОПК-2; ПК-4
К.М.06.03	Б1.0	Управление рисками и профилактика в области техносферной безопасности	57	ОПК-2; ПК-4
К.М.06.04	Б1.0	Специальная оценка условий труда на производстве	57	ПК-2; ПК-4
К.М.06.05	Б1.0	Система управления профессиональными рисками	57	ПК-4
К.М.06.06	Б1.0	Охрана труда на производстве	57	ПК-4
К.М.06.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.06.ДВ.1		ПК-2
К.М.06.ДВ.01.01	Б1.В	Техногенные системы и экологический риск	57	ПК-2
	Б1.В	Моделирование технологических процессов	53	ПК-2
К.М.07	К.М	Модуль практической подготовки: проектно-конструкторский		ПК-2; ПК-1; ПК-5
К.М.07.01	Б1.В	Детали машин и основы конструирования	57	ПК-1; ПК-5
К.М.07.02	Б1.В	Системы автоматизированного проектирования средств обеспечения безопасности	29	ПК-1
К.М.07.03	Б1.В	Расчет и проектирование систем и средств обеспечения безопасности труда	57	ПК-1
К.М.07.04	Б1.В	Типовые промышленные технологии	57	ПК-5
К.М.07.05	Б1.В	Разработка разделов производственной безопасности в проектах	57	ПК-1; ПК-5
К.М.07.06	Б1.В	Моделирование опасных факторов пожара в технических системах	53	ПК-5

К.М.07.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.07.ДВ.1		ПК-2; ПК-5
К.М.07.ДВ.01.01	Б1.В	Методы и средства измерения уровней опасности	57	ПК-2; ПК-5
	Б1.В	Методы и средства снижения опасности горючих материалов	57	ПК-2; ПК-5
К.М.08	К.М	Модуль практической подготовки: организация защиты в чрезвычайных ситуациях	57	ПК-2
К.М.08.01	Б1.В	Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	57	ПК-2
К.М.08.02	Б1.В	Способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях	57	ПК-2
К.М.08.03	Б1.В	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях	57	ПК-2
К.М.09	К.М	Производственная и экологическая безопасность		ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5
К.М.09.01	Б1.О	Пожарная безопасность технологических процессов	57	ОПК-3; ПК-2; ПК-5
К.М.09.02	Б1.О	Охрана окружающей среды на объектах экономики	57	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
К.М.09.03	Б1.О	Промышленная безопасность опасных производственных объектов	57	ОПК-1; ПК-2; ПК-5
К.М.09.04	Б1.О	Пожарная безопасность в электроустановках	57	ОПК-3; ПК-2; ПК-5
К.М.09.05	Б1.О	Экологическая безопасность производства	57	ОПК-2; ПК-2
К.М.09.07	ФТД	Пожарная безопасность зданий и сооружений	57	ПК-2
К.М.10	К.М	Практика		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5
К.М.10.01(У)	Б2.О	Ознакомительная практика	57	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-4
К.М.10.02(П)	Б2.О	Технологическая (проектно-технологическая) практика	57	УК-1; УК-2; УК-9; УК-11; ОПК-1; ОПК-2
К.М.10.03(П)	Б2.В	Профильная практика	57	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5
К.М.11	К.М	Государственная итоговая аттестация	57	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5
К.М.11.01(Пд)	Б2.О	Преддипломная практика	57	ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-4
К.М.11.02(Д)	Б3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	57	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5
Б1		Дисциплины (модули)		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5
Б1.О		Обязательная часть		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений		УК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б2		Практика		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5
Б2.О		Обязательная часть		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-4
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений		ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5
Б3		Государственная итоговая аттестация		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5
ФТД		Факультативные дисциплины		ПК-2; ПК-3

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	(План)															
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ														Эк(4) За(7) ЗаО		
КАНИКУЛЫ													9			

ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк(3) 3а(8) 3а0(2) К(2)
КАНИКУЛЫ	9 5/6

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.											
					Мин.	Макс.	Факт									
	Итого (с факультативами)				208	250	244	37	44	55	57	51				
	Итого по ОП (без факультативов)				206	240	240	37	44	53	57	49				
Б1	Дисциплины (модули)	76%	24%	28%	180	210	210	37	41	47	51	34				
Б1.О	Обязательная часть				140	160	160	37	39	31	24	29				
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	50	50		2	16	27	5				
Б2	Практика	71%	29%	0%	20	21	21		3	6	6	6				
Б2.О	Обязательная часть				14	15	15		3	6		6				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	6	6				6					
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9				
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	4			2		2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы в период гос. экзаменов				46	40.4	39.1	49	50.6	55.6					
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				165	240	239	241	240	240					
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				809	164	172	148	158	167					
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				10	10									
		Блок Б2				22		16	2	2	2					
		Блок Б3				17					17					
		Блок ФТД				16			8		8					
		Итого по всем блокам				864	164	188	158	160	194					
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)				4	3	5	6	5						
		ЗАЧЕТ (За)				7	8	8	5	4						
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				1	2	1	2							
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							2	1						
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					2	4			1					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				52.32%										
		в интерактивной форме				15.7%										
	Объём обязательной части от общего объема программы (%)						72.9%									
	Объём конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						10.26%									