

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 26.12.2023 10:22:46

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Юго-Западный государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 12 от 29.05.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



20.04.01

20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) "Защита окружающей среды"

Кафедра: Охраны труда и окружающей среды

Факультет: механико-технологический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 678 от 25.05.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

Типы задач профессиональной деятельности

организационно-управленческий

проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Локтионова О.Г./

Начальник УМУ

/ Протасов В.В./

Декан

/ Емельянов И.П./

Зав. кафедрой

/ Юшин В.В./



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование	
Б1.В.03	Миграция и трансформация загрязняющих веществ в окружающей среде	
Б1.В.07	Система экологического менеджмента	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
Б1.О.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование	
Б1.В.03	Миграция и трансформация загрязняющих веществ в окружающей среде	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	-
Б1.О.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование	
Б1.В.03	Миграция и трансформация загрязняющих веществ в окружающей среде	
Б1.В.04	Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	-
Б1.О.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование	
Б1.В.03	Миграция и трансформация загрязняющих веществ в окружающей среде	
Б1.В.07	Система экологического менеджмента	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	-
Б1.В.ДВ.03.01	Экологические проблемы территориально производственных комплексов	
Б1.В.ДВ.03.02	Социально-экологические проблемы природно-техногенных систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
Б1.О.04	Мониторинг безопасности	
Б1.В.02	Государственное управление охраной окружающей среды	
Б1.В.05	Перспективные технологии защиты окружающей среды	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
Б1.О.04	Мониторинг безопасности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Перспективные технологии защиты окружающей среды	
Б1.В.07	Система экологического менеджмента	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	-
Б1.О.04	Мониторинг безопасности	
Б1.В.05	Перспективные технологии защиты окружающей среды	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	-
Б1.О.04	Мониторинг безопасности	
Б1.В.05	Перспективные технологии защиты окружающей среды	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
Б1.О.04	Мониторинг безопасности	
Б1.В.05	Перспективные технологии защиты окружающей среды	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.06	Экономика и менеджмент безопасности	
Б1.О.07	Основы подготовки работников в области техносферной безопасности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	-
Б1.О.06	Экономика и менеджмент безопасности	
Б1.О.07	Основы подготовки работников в области техносферной безопасности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	-
Б1.О.06	Экономика и менеджмент безопасности	
Б1.О.07	Основы подготовки работников в области техносферной безопасности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	-
Б1.О.06	Экономика и менеджмент безопасности	
Б1.О.07	Основы подготовки работников в области техносферной безопасности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	-
Б1.О.06	Экономика и менеджмент безопасности	
Б1.О.07	Основы подготовки работников в области техносферной безопасности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	-
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	-
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	-
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Урбоэкология и охрана природных объектов	
Б1.В.ДВ.01.02	Комплексное экологическое обследование территорий	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	-
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	-
Б1.В.ДВ.03.01	Экологические проблемы территориально производственных комплексов	
Б1.В.ДВ.03.02	Социально-экологические проблемы природно-техногенных систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	-
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	
Б1.В.ДВ.03.01	Экологические проблемы территориально производственных комплексов	
Б1.В.ДВ.03.02	Социально-экологические проблемы природно-техногенных систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.В.02	Государственное управление охраной окружающей среды	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
Б1.О.01	Информационные технологии в сфере безопасности	
Б1.В.06	Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	-
Б1.В.01	Управление охраной окружающей среды на объекте экономики	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	-
Б1.В.ДВ.02.01	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами	
Б1.В.ДВ.02.02	Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	ОПК
ОПК-1.1	Самостоятельно приобретает и структурирует математические, естественнонаучные, социально-экономические знания с целью применения их в области техносферной безопасности	-
Б1.О.01	Информационные технологии в сфере безопасности	
Б1.О.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование	
Б1.О.06	Экономика и менеджмент безопасности	
Б2.О.02(П)	Производственная организационно-управленческая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Решает профессиональные задачи в области техносферной безопасности, используя математические, естественнонаучные, социально-экономические знания	-
Б1.О.01	Информационные технологии в сфере безопасности	
Б1.О.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование	
Б1.О.06	Экономика и менеджмент безопасности	
Б2.О.02(П)	Производственная организационно-управленческая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Самостоятельно решает сложные и проблемные вопросы в области техносферной безопасности, используя математические, естественнонаучные, социально-экономические знания	-
Б1.О.01	Информационные технологии в сфере безопасности	
Б1.О.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование	
Б1.О.06	Экономика и менеджмент безопасности	
Б2.О.02(П)	Производственная организационно-управленческая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Анализирует задачи профессиональной деятельности в сфере техносферной безопасности	-
Б1.О.04	Мониторинг безопасности	
Б1.О.05	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Разрабатывает стратегии действий для выявления проблемных ситуаций в техносферной безопасности	-
Б1.О.04	Мониторинг безопасности	
Б1.О.05	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Применяет профессиональные знания и опыт для решения проблемных ситуаций в техносферной безопасности	-
Б1.О.04	Мониторинг безопасности	
Б1.О.05	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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;	ОПК
ОПК-3.1	Ориентируется в требованиях стандартов в области составления и оформления научно-технических отчетов рефератов, статей, заявок на выдачу патентов	-
Б1.О.03	Экспертиза безопасности	
Б1.О.05	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Составляет научно-техническую документацию, отчеты, обзоры, рефераты, публикации, заявки на выдачу патентов	-
Б1.О.03	Экспертиза безопасности	
Б1.О.05	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Приводит в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, отчеты, обзоры, рефераты, публикации, заявки на выдачу патентов	-
Б1.О.03	Экспертиза безопасности	
Б1.О.05	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	ОПК
ОПК-4.1	Анализирует базовые, предметные, научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	-
Б1.О.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Основы подготовки работников в области техносферной безопасности	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Выбирает учебное содержание для реализации в различных формах обучения, образовательные технологии для достижения планируемых результатов обучения	-
Б1.О.01	Информационные технологии в сфере безопасности	
Б1.О.07	Основы подготовки работников в области техносферной безопасности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Использует средства и методы профессиональной деятельности преподавателя	-
Б1.О.01	Информационные технологии в сфере безопасности	
Б1.О.07	Основы подготовки работников в области техносферной безопасности	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	ОПК
ОПК-5.1	Ориентируется в действующих нормах нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности	-
Б1.О.03	Экспертиза безопасности	
Б1.О.05	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Разрабатывает нормативно- распорядительную и нормативно-техническую документацию в области техносферной безопасности	-
Б1.О.03	Экспертиза безопасности	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Проводит экспертизу проектов нормативно-правовых актов	-
Б1.О.03	Экспертиза безопасности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПК-3	Способен проводить оценку воздействия на окружающую среду проектов строительства, расширения, реконструкции, модернизации производств, экологическую экспертизу новых технологий и оборудования	ПК
ПК-3.1	Проводит инвентаризацию выбросов, сбросов и отходов производства и потребления	-
Б1.В.03	Миграция и трансформация загрязняющих веществ в окружающей среде	
Б1.В.06	Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Определяет класс опасности отходов производства и потребления и оформляет их паспорт	-



Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация	
Б1.В.ДВ.02.01	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами	
Б1.В.ДВ.02.02	Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Осуществляет и документирует расчет нормативов допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ, проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	-
Б1.О.01	Информационные технологии в сфере безопасности	
Б1.В.03	Миграция и трансформация загрязняющих веществ в окружающей среде	
Б1.В.06	Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать и обосновывать планы внедрения новой природоохранной техники и технологии	ПК
ПК-4.1	Осуществляет выбор новой природоохранной техники и технологий на основе анализа наилучших доступных технологий	-
Б1.О.05	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	
Б1.В.05	Перспективные технологии защиты окружающей среды	
Б1.В.ДВ.02.01	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами	
Б1.В.ДВ.02.02	Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов	
Б2.В.01(П)	Производственная проектно-конструкторская практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Проводит расчеты для эколого-экономического обоснования внедрения в организации природоохранной техники и технологий	-
Б1.О.05	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	
Б1.В.05	Перспективные технологии защиты окружающей среды	
Б2.В.01(П)	Производственная проектно-конструкторская практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Оформляет паспорта газоочистных установок на основе проведенных испытаний	-
Б1.В.01	Управление охраной окружающей среды на объекте экономики	
Б1.В.05	Перспективные технологии защиты окружающей среды	
Б2.В.01(П)	Производственная проектно-конструкторская практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен оценивать результаты деятельности организации при функционировании системы экологического менеджмента	ПК
ПК-1.1	Организует и проводит мониторинг и оценку параметров окружающей среды в организации	-
Б1.О.04	Мониторинг безопасности	
Б1.В.04	Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг	
Б1.В.07	Система экологического менеджмента	
Б1.В.ДВ.03.01	Экологические проблемы территориально производственных комплексов	
Б1.В.ДВ.03.02	Социально-экологические проблемы природно-техногенных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Документирует результаты измерений показателей состояния окружающей среда организации и проводит их анализ	-
Б1.О.03	Экспертиза безопасности	
Б1.О.04	Мониторинг безопасности	
Б1.В.04	Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг	
Б1.В.07	Система экологического менеджмента	
Б1.В.ДВ.01.01	Урбоэкология и охрана природных объектов	
Б1.В.ДВ.01.02	Комплексное экологическое обследование территорий	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Разрабатывает программу производственного экологического контроля и формирует документацию о результатах его осуществления	-
Б1.О.04	Мониторинг безопасности	
Б1.В.01	Управление охраной окружающей среды на объекте экономики	
Б1.В.04	Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг	
Б1.В.07	Система экологического менеджмента	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять эколого-экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК
ПК-2.1	Осуществляет и документирует расчет платы организации за негативное воздействие на окружающую среду	-
Б1.О.01	Информационные технологии в сфере безопасности	
Б1.В.01	Управление охраной окружающей среды на объекте экономики	
Б1.В.02	Государственное управление охраной окружающей среды	
Б2.О.02(П)	Производственная организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.2	Осуществляет расчет экологического сбора	-
Б1.В.01	Управление охраной окружающей среды на объекте экономики	
Б1.В.02	Государственное управление охраной окружающей среды	
Б1.В.ДВ.02.01	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами	
Б1.В.ДВ.02.02	Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов	
Б2.О.02(П)	Производственная организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Осуществляет расчет ущерба окружающей среде от деятельности предприятий и организаций	-
Б1.В.02	Государственное управление охраной окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.01	Урбоэкология и охрана природных объектов	
Б1.В.ДВ.01.02	Комплексное экологическое обследование территорий	
Б1.В.ДВ.03.01	Экологические проблемы территориально производственных комплексов	
Б1.В.ДВ.03.02	Социально-экологические проблемы природно-техногенных систем	
Б2.О.02(П)	Производственная организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О.01	Информационные технологии в сфере безопасности	УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-2.1; ПК-3.3
Б1.О.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1
Б1.О.03	Экспертиза безопасности	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.2
Б1.О.04	Мониторинг безопасности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.05	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.О.06	Экономика и менеджмент безопасности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.07	Основы подготовки работников в области техносферной безопасности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Управление охраной окружающей среды на объекте экономики	УК-6.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.3
Б1.В.02	Государственное управление охраной окружающей среды	УК-2.1; УК-5.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03	Миграция и трансформация загрязняющих веществ в окружающей среде	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.В.04	Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг	УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.05	Перспективные технологии защиты окружающей среды	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.06	Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация	УК-6.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.07	Система экологического менеджмента	УК-1.1; УК-1.4; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.1	УК-4.3; ПК-1.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.01	Урбоэкология и охрана природных объектов	УК-4.3; ПК-1.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02	Комплексное экологическое обследование территорий	УК-4.3; ПК-1.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.2	УК-6.3; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.02.01	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами	УК-6.3; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.02.02	Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов	УК-6.3; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.3	УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.01	Экологические проблемы территориально производственных комплексов	УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.02	Социально-экологические проблемы природно-техногенных систем	УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.3
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01\_прием 2023.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.О.02(П)	Производственная организационно-управленческая практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	Производственная проектно-конструкторская практика	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '20.04.01 прием 2023.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2023

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				107		120	60	30	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				107		120	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	41%	59%	16.6%	80		81	48	24	24	33	24	9
B1.O	Обязательная часть						33	24	14	10	9	9	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						48	24	10	14	24	15	9
B2	Практика	55%	45%	0%	21		33	12	6	6	21	6	15
B2.O	Обязательная часть						18	12	6	6	6	6	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15				15		15
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины												
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	54	54	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.1	-	18.2	18	-	13.2	13.4
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					763.35	-	254.3	251.25	-	184.55	73.25
		Блок Б2					146	-	48	24	-	24	50
		Блок Б3					16	-			-		16
		Итого по всем блокам					925.35	-	302.3	275.25	-	208.55	139.25
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)						5	2	3	2	1	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2	1	1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					33.28%						
		в интерактивной форме					24.1%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					42.5%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					26.18%							