

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный социальный университет" □

Утвержден решением Комиссии Ученого совета РГСУ по учебной и учебно-методической работе
Протокол № 9 от 15.02.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

20.04.02

Направление подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность: Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф

Кафедра: Экологии и природоохранной деятельности
Факультет: Факультет комплексной безопасности и основ военной подготовки

Квалификация: <i>Магистр</i>
Форма обучения: <i>Очная форма</i>
Срок получения образования: <i>2 г.</i>

Год начала подготовки (по учебному плану)	2024
Учебный год	2024-2025
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 686 от 26.05.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.247	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
организационно-управленческий
технологический

Календарный учебный график 2024-2025 г.

[illegible]

Календарный учебный график 2025-2026 г.

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	17 2/6	13	30 2/6	10 3/6	6 5/6	17 2/6	47 4/6
Э	Промежуточная аттестация	2 1/6	1 3/6	3 4/6	1 1/6	1	2 1/6	5 5/6
У	Учебная практика		6	6				6
П	Производственная практика				8	6	14	14
ПА	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация					4/6	4/6	4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	62 дн	69 дн	6 дн	62 дн	68 дн	137 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	26 дн
Продолжительность		153 дн	212 дн	365 дн	153 дн	212 дн	365 дн	

				Формы прокт. атт.			з.е.		Итого акад. часов										Курс 1																Курс 2																Компетенции																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
№	Счета в л.в. плане	Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контр. раб.	СР	Контр роль	Пр. подгот	Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
															з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контр роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контр роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контр роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контр роль																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Блок 1. Дисциплины (модули)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Обязательная часть																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
+	Б1.0.01		Управление проектами и программами		1		81	81	2916	2916	1468	1178	270	20	30	542	208	16	316	2	430	108	19	344	112		230	2	277	63	20	362	150		210	2	304	54	12	220	90		126	4	167	45	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
+	Б1.0.02		Культурно-исторический опыт России		1		2	2	72	72	36	27	9		2	36	20		16		27	9																							УК-5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
+	Б1.0.03		Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия		1	2	4	4	144	144	72	54	18		2	36			36		27	9				36		27	9																	УК-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.0.04		Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации		2		2	2	72	72	36	27	9									2	36	12		24		27	9																УК-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
+	Б1.0.05		Общепрофессиональные дисциплины	12	11111	22	29	29	1044	1044	526	419	99	18	326	122	16	186	2	259	63	11	200	70		128	2	160	36																	УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.0.05.01		Расчет и проектирование системы обеспечения безопасности	2			4	4	144	144	74	52	18									4	74	26		46	2	52	18																	ОПК-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.0.05.02		Планирование и организация научно-исследовательской работы		1		3	3	108	108	54	45	9		3	54	20		34		45	9																								УК-4; ОПК-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.0.05.03		Оценка качества окружающей среды	1			4	4	144	144	74	52	18		4	74	22	16	34	2	52	18																								ОПК-2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.0.05.04		Нормативно-правовое регулирование экологической деятельности		2		3	3	108	108	54	45	9									3	54	18		36		45	9																	ОПК-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.0.05.05		Устойчивое развитие		2		4	4	144	144	72	63	9									4	72	26		46		63	9																	ОПК-2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.0.05.06		Математическое планирование эксперимента		1		3	3	108	108	54	45	9		3	54	22		32		45	9																									ОПК-2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
+	Б1.0.05.07		Информационные технологии в сфере безопасности		1		2	2	72	72	36	27	9		2	36	20		16		27	9																								ОПК-2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.0.05.08		Геоинформационные технологии в экологии и управлении лесохозяйств. земель		1		3	3	108	108	54	45	9		3	54	18		36		45	9																									ОПК-3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
+	Б1.0.05.09		Мониторинг опасностей техносферы		1		3	3	108	108	54	45	9		3	54	20		34		45	9																									ОПК-2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Часть, формирующая умения в образовательных отношениях																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
+	Б1.8.01		Планирование и техногенные катастрофы и их последствия		1		4	4	1512	1512	762	624	126	20	6	108	46		62		90	18	4	72	30		42		63	9	20	362	150		210	2	304	54	12	220	90		126	4	167	45	ПК-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
+	Б1.8.02		Реабилитация природно-техногенных комплексов		2		4	4	144	144	72	63	9		4	72	26		46		63	9																										ПК-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
+	Б1.8.03		Современные методы рекультивации земель		3		4	4	144	144	72	63	9	10								4	72	30		42		63	9																		ПК-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
+	Б1.8.04		Экологическая при восстановлении нарушенных территорий и экосистем		3		4	4	144	144	72	63	9									4	72	30		42		63	9																	ПК-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.8.05		Восстановление биоразнообразия нарушенных экосистем	3			4	4	144	144	74	52	18	10								4	74	30		42	2	52	18																	ПК-2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.8.06		Моделирование и управление экологическими рисками		3		4	4	144	144	72	63	9									4	72	30		42		63	9																	ПК-2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.8.07		Правовые основы безопасности в техносфере		3		4	4	144	144	72	63	9									4	72	30		42		63	9																		ПК-3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
+	Б1.8.08		Ландшафтное проектирование		4		4	4	144	144	72	63	9																		4	72	30									63	9			ПК-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.8.09		Экологический контроль, надзор и оценка экологического ущерба	4			5	5	180	180	92	70	18																																	ПК-3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.8.Д3.01		Элективные дисциплины (модули) 1 (Д3-1)		1	2	2	72	72	36	27	9		2	36	20		16		27	9																										УК-3; ОПК-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
+	Б1.8.Д3.01.01		Обращение с отходами производства и потребления		1	2	2	72	72	36	27	9		2	36	20		16		27	9																										УК-1; ОПК-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
-	Б1.8.Д3.01.02		Проблемы глобального изменения климата		1	2	2	72	72	36	27	9		2	36	20		16		27	9																										УК-1; ОПК-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
-	Б1.8.Д3.01.03		Адаптация информационных технологий в профессиональной деятельности		1	2	2	72	72	36	27	9		2	36	20		16		27	9																										УК-1; УК-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
-	Б1.8.Д3.01.04		Реализация возможностей в инклюзивном обществе		1	2	2	72	72	36	27	9		2	36	20		16		27	9																									УК-1; УК-4; УК-5; УК-6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
+	Б1.8.Д3.02		Элективные дисциплины (модули) 2 (Д3-2)	4			3	3	108	108	56	34	18																																			УК-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
+	Б1.8.Д3.02.01		Междисциплинарная экологическая деятельность	4			3	3	108	108	56	34	18																																		УК-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
-	Б1.8.Д3.02.02		Современные технологии при переработке экологических загрязнений	4			3	3	108	108	56	34	18																																		ОПК-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Блок 2. Практика																																	30	30	1080	1080	12	1041	27	1041																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

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 целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-
УК-1.2	Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа источников информации.	-
УК-1.3	Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, планируя результат каждого из них.	-
Б1.О.01	Управление проектами и программами	
Б1.8.ДЭ.01.01	Обращение с отходами производства и потребления	
Б1.8.ДЭ.01.02	Проблемы глобального изменения климата	
Б1.8.ДЭ.01.03	Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.8.ДЭ.01.04	Реализация возможностей в инклюзивном обществе	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
ФТД.02	Основы когнитивных и семантических технологий	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Понимает принципы проектного подхода к управлению, демонстрирует способность управления проектами.	-
УК-2.2	Формирует проектную задачу, разрабатывает концепцию, критерии и показатели оценки проекта, план реализации проекта.	-
УК-2.3	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	-
Б1.О.01	Управление проектами и программами	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
ФТД.01	Искусственный интеллект и статистика больших данных	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.	-
УК-3.2	Координирует и направляет деятельность участников команды на достижение поставленной цели с учетом особенностей поведения ее участников, определяемых личными особенностями.	-
УК-3.3	Организует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, а также распределяет полномочия и делегирует полномочия в соответствии с поставленными целями.	-
Б1.О.01	Управление проектами и программами	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Составляет в соответствии с нормами государственного языка РФ и иностранного языка документы для академического и профессионального взаимодействия.	-
УК-4.2	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на мероприятиях различного формата, включая международные.	-
УК-4.3	Принимает участие в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	-
Б1.О.03	Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия	
Б1.О.04	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б1.О.05	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.05.02	Планирование и организация научно-исследовательской работы	
Б1.8.ДЭ.01.03	Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.8.ДЭ.01.04	Реализация возможностей в инклюзивном обществе	
Б1.8.ДЭ.02.01	Международная экологическая деятельность	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Имеет представление о сущности и принципах анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.	-
УК-5.2	Демонстрирует способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	-
УК-5.3	Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом различия этических, религиозных и ценностных систем представителей различных культур.	-
Б1.О.02	Культурно-исторический опыт России	
Б1.8.ДЭ.01.04	Реализация возможностей в инклюзивном обществе	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Выбирает приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста.	-
УК-6.2	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	-
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	-
Б1.О.01	Управление проектами и программами	
Б1.8.ДЭ.01.04	Реализация возможностей в инклюзивном обществе	
ОПК-1	Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования.	ОПК
ОПК-1.1	Знание методов управления процессами, системного анализа и исследования операций.	-
ОПК-1.2	Знания и владение методами в области природоохранного обустройства территорий.	-
ОПК-1.3	Способен применять методы управления процессами при производстве работ по предупреждению и устранению природо-техногенных аварий	-
Б1.О.05	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.05.04	Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности	
Б1.8.ДЭ.01.01	Обращение с отходами производства и потребления	
Б1.8.ДЭ.02.02	Современные технологии при переработке антропогенных загрязнений	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.8.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования.	ОПК
ОПК-2.1	Знает и владеет информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники.	-
ОПК-2.2	Умение применять в практической деятельности знание методов современных информационных технологий	-
ОПК-2.3	Применяет в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.	-
Б1.О.05	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.05.03	Оценка качества окружающей среды	
Б1.О.05.05	Устойчивое развитие	
Б1.О.05.06	Математическое планирование эксперимента	
Б1.О.05.07	Информационные технологии в сфере безопасности	
Б1.О.05.09	Мониторинг опасностей техносферы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.8.01(П)	Преддипломная практика	

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования;	ОПК
ОПК-3.1	Знание методов технико - экономической оценки мероприятий и технических решений	-
ОПК-3.2	Способен применять методы анализа эколого-экономической и технологической эффективности разрабатываемой документации	-
ОПК-3.3	Умение применять в практической деятельности методы технико - экономической оценки мероприятий и технических решений в области <u>природообустройства и водопользования.</u>	-
Б1.О.05	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.05.08	Геоинформационные технологии в экологии и управлении окружающей средой	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен структурировать знания и генерировать новые идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно <u>реализовывать.</u>	ОПК
ОПК-4.1	Знание принципов и способов генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний.	-
ОПК-4.2	Умение применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей	-
ОПК-4.3	Способен структурировать знания в области природообустройства и водопользования.	-
Б1.О.05	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.05.01	Расчет и проектирование системы обеспечения безопасности	
Б1.О.05.02	Планирование и организация научно-исследовательской работы	
Б1.В.ДЭ.01.02	Проблемы глобального изменения климата	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-1	Способен к участию в работах по оценке антропогенного воздействия и инженерно-технических мероприятиях по ликвидации экологического ущерба	ПК
ПК-1.1	Знает основы планирования мероприятия по инженерной защите окружающей среды, Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методами анализа показателей загрязнения окружающей среды, превышающих нормативные значения, в соответствии с требованиями <u>нормативных правовых актов по охране окружающей среды.</u>	-
ПК-1.2	Умеет выявлять приоритетные задачи в области инженерной защиты территорий высокого риска возникновения чрезвычайных ситуаций при осуществлении хозяйственной деятельности; производить расчеты экологических и технических показателей внедрения новых инженерных решений, способствующих минимизации негативного воздействия на окружающую среду, с использованием программного обеспечения и средств автоматизации рабочего процесса	-
ПК-1.3	Владет навыками инженерного проектирования, Разработки планов мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и охране окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды	-
Б1.В.01	Природные и техногенные катастрофы и их последствия	
Б1.В.02	Реабилитация природно-техногенных комплексов	
Б1.В.03	Современные методы рекультивации земель	
Б1.В.04	Экотехнологии при восстановлении нарушенных территорий и акваторий	
Б1.В.08	Ландшафтное проектирование	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-2	Способен оценивать возможности снижения экологических и техногенных рисков, представлять научное обоснование решения практических задач, направленных на минимизацию или предотвращение негативного воздействия на окружающую среду посредством внедрения новых технологических <u>решений</u>	ПК
ПК-2.1	Знает основные принципы действия, технические характеристики систем и средств защиты окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности; мировой опыт применения технологий в области реабилитации территорий, пострадавших вследствие чрезвычайных ситуаций	-
ПК-2.2	Умеет разрабатывать проекты планов внедрения новых технических решений, способствующих минимизации и предотвращению негативного <u>воздействия на окружающую среду.</u>	-
ПК-2.3	Владет методами оценки априорного и апостериорного риска, математического моделирования и построения прогностических моделей	-
Б1.В.05	Восстановление биоразнообразия нарушенных территорий	
Б1.В.06	Моделирование и управление экологическими рисками	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Способен к управлению работами по реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов и реабилитации <u>нарушенных территорий</u>	ПК
ПК-3.1	Знает техническую документацию, регламентирующую правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды	-
ПК-3.2	Умеет выявлять приоритетные задачи в области безопасности и реабилитации территорий с учетом требований природоохранного законодательства	-
ПК-3.3	Владет навыками оценки соответствия мероприятий по реабилитации нарушенных территорий требованиям природоохранного законодательства	-
Б1.В.07	Правовые основы безопасности в техносфере	
Б1.В.09	Экологический контроль, надзор и оценка экологического ущерба	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	Управление проектами и программами	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б1.О.02	Культурно-исторический опыт России	УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия	УК-4
Б1.О.04	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.О.05	Общепрофессиональные дисциплины	УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.05.01	Расчет и проектирование системы обеспечения безопасности	ОПК-4
Б1.О.05.02	Планирование и организация научно-исследовательской работы	УК-4; ОПК-4
Б1.О.05.03	Оценка качества окружающей среды	ОПК-2
Б1.О.05.04	Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности	ОПК-1
Б1.О.05.05	Устойчивое развитие	ОПК-2
Б1.О.05.06	Математическое планирование эксперимента	ОПК-2
Б1.О.05.07	Информационные технологии в сфере безопасности	ОПК-2
Б1.О.05.08	Геоинформационные технологии в экологии и управлении окружающей средой	ОПК-3
Б1.О.05.09	Мониторинг опасностей техносферы	ОПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Природные и техногенные катастрофы и их последствия	ПК-1
Б1.В.02	Реабилитация природно-техногенных комплексов	ПК-1
Б1.В.03	Современные методы рекультивации земель	ПК-1
Б1.В.04	Экотехнологии при восстановлении нарушенных территорий и акваторий	ПК-1
Б1.В.05	Восстановление биоразнообразия нарушенных территорий	ПК-2
Б1.В.06	Моделирование и управление экологическими рисками	ПК-2
Б1.В.07	Правовые основы безопасности в техносфере	ПК-3
Б1.В.08	Ландшафтное проектирование	ПК-1
Б1.В.09	Экологический контроль, надзор и оценка экологического ущерба	ПК-3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	УК-1; ОПК-1
Б1.В.ДЭ.01.01	Обращение с отходами производства и потребления	УК-1; ОПК-1
Б1.В.ДЭ.01.02	Проблемы глобального изменения климата	УК-1; ОПК-4
Б1.В.ДЭ.01.03	Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности	УК-1; УК-4
Б1.В.ДЭ.01.04	Реализация возможностей в инклюзивном обществе	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	УК-4
Б1.В.ДЭ.02.01	Международная экологическая деятельность	УК-4
Б1.В.ДЭ.02.02	Современные технологии при переработке антропогенных загрязнений	ОПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; ОПК-3; ПК-3
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2
ФТД.01	Искусственный интеллект и статистика больших данных	УК-2
ФТД.02	Основы когнитивных и семантических технологий	УК-1

Индекс	Уровень квалификации	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40		СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.247		СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
C	7	Организационно-методическое сопровождение деятельности организации по минимизации и предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	ПК-2; ПК-3	Высшее образование - магистратура или Высшее образование (непрофильное) - магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
C/02.7	7	Определение потенциала минимизации и (или) предотвращения негативного воздействия на окружающую среду при внедрении новых технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	ПК-2	
C/03.7	7	Осуществление контроля соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации при ведении хозяйственной деятельности с применением новых технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	ПК-3	
D	7	Разработка и внедрение инженерных решений, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду	ПК-1	Высшее образование - магистратура или Высшее образование (непрофильное) - магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
D/02.7	7	Разработка перечня мероприятий по инженерной защите окружающей среды	ПК-1	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПК-1	Способен к участию в работах по оценке антропогенного воздействия и инженерно-технических мероприятиях по ликвидации экологического ущерба
40.247	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
D	Разработка и внедрение инженерных решений, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду
D/02.7	Разработка перечня мероприятий по инженерной защите окружающей среды
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-2	Способен оценивать возможности снижения экологических и техногенных рисков, представлять научное обоснование решения практических задач, направленных на минимизацию или предотвращение негативного воздействия на окружающую среду посредством внедрения новых технологических решений
40.247	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
C	Организационно-методическое сопровождение деятельности организации по минимизации и предотвращению негативного воздействия на окружающую среду
C/02.7	Определение потенциала минимизации и (или) предотвращения негативного воздействия на окружающую среду при внедрении новых технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-3	Способен к управлению работами по реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов и реабилитации нарушенных территорий
40.247	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
C	Организационно-методическое сопровождение деятельности организации по минимизации и предотвращению негативного воздействия на окружающую среду
C/03.7	Осуществление контроля соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации при ведении хозяйственной деятельности с применением новых технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду