

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Актуализирован решением Комиссии Ученого совета РГСУ по учебной и учебно-методической работе
Протокол № 3 от 25.09.2024

по программе бакалавриата

20.03.02

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность: Комплексное использование и охрана водных ресурсов
Кафедра: Экологии и природоохранной деятельности
Факультет: Факультет комплексной безопасности и основ военной подготовки

Квалификация: Бакалавр
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)	2024
Учебный год	2024-2025
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 685 от 26.05.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ	№ 648н от 20.09.2021 г.
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.007	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ	№ 227н от 11.04.2014 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)	№ 569н от 07.09.2020 г.
40.247	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	№ 144н от 14.03.2023 г.

Типы задач профессиональной деятельности
организационно-управленческий
технологический

[illegible][illegible][illegible][illegible]

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	16 5/6	15 4/6	32 3/6	11 3/6	17 5/6	29 2/6	16 5/6	14 4/6	31 3/6	17 3/6	6 5/6	24 2/6	117 4/6
Э	Промежуточная аттестация	2 4/6	2 5/6	5 3/6	2 1/6	2 4/6	4 5/6	2 4/6	2	4 4/6	2	1 2/6	3 2/6	18 2/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика				6		6		4	4		6	6	16
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	7 дн	62 дн	69 дн	7 дн	62 дн	69 дн	275 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	52 дн
Продолжительность		153 дн	212 дн	365 дн	153 дн	212 дн	365 дн	153 дн	212 дн	365 дн	153 дн	213 дн	366 дн	

[illegible]

				Курс 4																	
стр 6				Семестр 7								Семестр 8									
Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	Компетенции	
260	4	329	81	31	560	230		328	2	448	108	14	256	104	24	124	4	185	63		
190	2	232	54	19	344	140		202	2	268	72	11	202	80	24	94	4	140	54		
																				УК-1; УК-5; УК-6	
																				УК-5	
																				УК-4	
																				УК-8	
58																				УК-7	
																				УК-7	
58																				УК-10	
																				УК-3	
																				УК-4	
																				УК-1; УК-4; ОПК-6	
																				УК-5; УК-9	
																				УК-5	
																				УК-5	
																				УК-10; УК-11	
																				УК-11	
																				УК-2; УК-11	
																				УК-1	
																				УК-2	
132	2	232	54	19	344	140		202	2	268	72	7	128	56		70	2	88	36	УК-1; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	
																				ОПК-2	
																				ОПК-2	
																				ОПК-2	
																				ОПК-2	
																				ОПК-1	
																				ОПК-2	
																				УК-1; ОПК-2	
																				ОПК-2	
																				ОПК-3	
																				ОПК-6	
																				ОПК-2	
																				ОПК-1	
																				ОПК-5	
																				ОПК-2	
																				ОПК-2	
38		63	9	2	36	16		20		27	9	2	38	16		20	2	16	18	ОПК-2	
44	2	52	18																	ОПК-2	
		45	9																	ОПК-6	
30		45	9																	ОПК-2	
20		27	9	2	38	16		20	2	16	18									ОПК-1	
		4	72	32	40			63	9											ОПК-2	
			3	54	24			30	45	9										ОПК-2	
			2	36	12			24	27	9										ОПК-2	
			2	36	16			20	27	9										ОПК-4; ОПК-5	
			4	72	24			48	63	9										ОПК-4	
												2	36	16		20		27	9	УК-8; ОПК-2	
												3	54	24		30		45	9	ОПК-5	
																				ОПК-1	
																				ОПК-2	
																				ОПК-1	
70	2	97	27	12	216	90		126		180	36	3	54	24		30		45	9	ОПК-6	
																				ПК-2	
30	2	34	18																	ПК-2; ПК-3	
40		63	9																	ПК-4	
				3	54	24		30		45	9									ПК-4	
				3	54	18		36		45	9									ПК-3	
				3	54	24		30		45	9									ОПК-4	
				3	54	24		30		45	9									ПК-2	
												3	54	24		30		45	9	ПК-1	
																				УК-8	
																				УК-5	
																				УК-1; УК-6; УК-9	
																				УК-1; УК-9	
																				УК-8	
																				УК-8	
4	203	9										9	4			4	311	9			
4	203	9																			
																				УК-1; УК-2; ПК-4	
																				ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-4	
												9	4			4	311	9			
												9	4			4	311	9		ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
												9	2			2	322				
												9	2			2	322			ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
36		27	9																		
																				УК-1	
36		27	9																	УК-4	
																				УК-1; УК-2; УК-3; УК-5	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи.	-
УК-1.2	Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации.	-
УК-1.3	Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.09	Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий	
Б1.О.16	Основы современного естествознания	
Б1.О.18	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.18.07	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.В.ДЭ.01.03	Технологии возможностей и безбарьерной среды	
Б1.В.ДЭ.01.04	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
ФТД.01	Введение в аналитические исследования информационных ресурсов	
ФТД.03	Общественный проект "Обучение служением"	
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	Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений.	-
УК-2.2	Определяет ресурсное обеспечение для решения поставленной задачи и проектирует пути ее решения, выбирая оптимальный способ, исходя из действующих правовых норм.	-
Б1.О.15	Правоведение	
Б1.О.17	Искусственный интеллект и статистика больших данных	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
ФТД.03	Общественный проект "Обучение служением"	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций.	-
УК-3.2	В социальном взаимодействии соблюдает этические принципы, проявляет уважение к мнению и культуре других участников.	-
УК-3.3	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, несет личную ответственность за результат.	-
Б1.О.07	Социология	
ФТД.03	Общественный проект "Обучение служением"	
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	Способен применять современные коммуникативные правила и этику речевого общения, правила делового этикета.	-
УК-4.2	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке РФ (иностранном(-ых) языках).	-
УК-4.3	Использует информационно-коммуникационные технологии в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.08	Русский язык и культура речи	
Б1.О.09	Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий	
ФТД.02	Второй иностранный язык	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Понимает многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, основные подходы к изучению культурных явлений.	-
УК-5.2	Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	-
УК-5.3	Выделяет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.10	Традиционные ценности: основа российского общества	
Б1.О.11	История религий России	
Б1.О.12	Основы российской государственности	
Б1.В.ДЭ.01.02	Этико-философские основы природопользования	
ФТД.03	Общественный проект "Обучение служением"	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Объективно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы для достижения поставленных целей.	-
УК-6.2	Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития.	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.В.ДЭ.01.03	Технологии возможностей и безбарьерной среды	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	-
УК-7.2	Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.	-
УК-7.3	Выполняет комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
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	Знает основы и правила обеспечения безопасности жизнедеятельности, классификацию опасных и вредных факторов среды обитания человека, правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности.	-
УК-8.2	Осуществляет оперативные действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов.	-
УК-8.3	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, адекватно реагирует на возникновение чрезвычайных ситуаций и предотвращает негативные последствия для сохранения природной среды.	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.18	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.18.27	Надежность технических систем	
Б1.В.ДЭ.01.01	Введение в техносферную безопасность	
Б1.В.ДЭ.02.01	Основы военной подготовки	
Б1.В.ДЭ.02.02	Основы медицинских знаний	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Осознает значимость и проблемы профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями	-
УК-9.2	Понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	-
УК-9.3	Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями.	-
Б1.О.10	Традиционные ценности: основа российского общества	
Б1.В.ДЭ.01.03	Технологии возможностей и безбарьерной среды	
Б1.В.ДЭ.01.04	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии	

УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике.	-
УК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.	-
УК-10.3	Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	-
Б1.О.06	Экономика	
Б1.О.13	Основы противодействия коррупции	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Проявляет нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционному поведению, уважительно относится к праву и закону.	-
УК-11.2	Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям.	-
УК-11.3	Знает и соблюдает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, проявлениями экстремизма и терроризма в различных областях жизнедеятельности, в том числе в профессиональной.	-
Б1.О.13	Основы противодействия коррупции	
Б1.О.14	Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму	
Б1.О.15	Правоведение	
ОПК-1	Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;	ОПК
ОПК-1.1	Знает и владеет методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	-
ОПК-1.2	Проводит оценку состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования	-
Б1.О.18	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.18.05	Обеспечение экологической безопасности в техносфере	
Б1.О.18.12	Теория машин и механизмов	
Б1.О.18.21	Инженерная защита окружающей среды	
Б1.О.19	Основы природообустройства	
Б1.О.21	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности;	ОПК
ОПК-2.1	Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний	-
ОПК-2.2	Готов к решению инженерных задач с помощью математического аппарата, физических и химических закономерностей	-
ОПК-2.3	Умеет выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.18.01	Введение в специальность	
Б1.О.18.02	Математика	
Б1.О.18.03	Химия	
Б1.О.18.04	Физика	
Б1.О.18.06	Климатология и метеорология	
Б1.О.18.07	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.18.08	Социальная экология	
Б1.О.18.11	Химическая безопасность	
Б1.О.18.14	Математические методы в экологии и техносфере	
Б1.О.18.15	Геоэкология	
Б1.О.18.17	Производственная безопасность	
Б1.О.18.18	Физико-химические процессы в техносфере	
Б1.О.18.20	Медико-биологические основы техносферной безопасности	
Б1.О.18.22	Техногенные системы и экологический риск	
Б1.О.18.23	Основы токсикологии	
Б1.О.18.24	Радиационная безопасность	
Б1.О.18.27	Надежность технических систем	
Б1.О.20	Гидрология	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;	ОПК
ОПК-3.1	Знает и владеет информационно-коммуникационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники	-
ОПК-3.2	Оперирует техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	-
Б1.О.18	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.18.09	Электротехника	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;	ОПК
ОПК-4.1	Применяет знания основ Федерального законодательства и нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, природообустройства и водопользования в соответствии с поставленными задачами	-
ОПК-4.2	Имеет представление о системе государственного управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики	-
Б1.О.18	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.18.16	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б1.О.18.25	Надзор и контроль в сфере техносферной безопасности	
Б1.О.18.26	Управление техническими системами	
Б1.В.06	Водное, земельное и экологическое право	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.	ОПК
ОПК-5.1	Использует в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования	-
ОПК-5.2	Осуществляет контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	-
Б1.О.18	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.18.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.18.25	Надзор и контроль в сфере техносферной безопасности	
Б1.О.18.28	Эколого-экономическое обоснование природоохранной деятельности	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-6	Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;	ОПК
ОПК-6.1	Умеет применять измерительную и вычислительную технику при решении профессиональных задач	-
ОПК-6.2	Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	-
Б1.О.09	Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий	
Б1.О.18	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.18.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.18.19	Интеллектуальные информационные системы в инженерной экологии	
Б1.О.22	Геоинформационные технологии в природоохранной деятельности	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
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 проводить контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах	ПК
ПК-1.1	Знает способы и мероприятия по регулированию водного режима	-
ПК-1.2	Умеет выполнять расчеты водопотребления	-
ПК-1.3	Оценивает и анализирует эффективность использования водных ресурсов	-
Б1.В.08	Эксплуатация мелиоративных систем	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен к организации работ по эксплуатации инженерных систем водоснабжения и водоотведения	ПК
ПК-2.1	Знает методы организации комплекса работ по эксплуатации инженерных систем водоснабжения и водоотведения	-
ПК-2.2	Знает эксплуатационные характеристики систем подачи и распределения воды	-
ПК-2.3	Владеет технической эксплуатацией насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	-
Б1.В.01	Водохозяйственные системы и водопользование	
Б1.В.02	Системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.05	Гидротехнические сооружения	
Б1.В.07	Комплексное использование водных объектов	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен обеспечить работу сооружений очистки сточных вод и обработку осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом	ПК
ПК-3.1	Знает требования к эксплуатации водоотводящей сети	-
ПК-3.2	Умеет устанавливать связь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями эксплуатируемых очистных сооружений	-
ПК-3.3	Анализирует качество используемых технологий, минимизирующих негативное воздействие на окружающую среду	-
Б1.В.02	Системы водоснабжения и водоотведения	
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-4	Способен осуществлять разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности	ПК
ПК-4.1	Знает основные направления рационального использования природных ресурсов, перечень и область применения новой природоохранной техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды	-
ПК-4.2	Умеет обосновывать мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	-
ПК-4.3	Владеет экологическим анализом проектов по повышению эффективности природоохранной деятельности организаций	-
Б1.В.03	Экологический мониторинг и системы контроля состояния окружающей среды	
Б1.В.04	Управление водохозяйственными системами	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) 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; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
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; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.06	Экономика	УК-10
Б1.О.07	Социология	УК-3
Б1.О.08	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.09	Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий	УК-1; УК-4; ОПК-6
Б1.О.10	Традиционные ценности: основа российского общества	УК-5; УК-9
Б1.О.11	История религий России	УК-5
Б1.О.12	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.13	Основы противодействия коррупции	УК-10; УК-11
Б1.О.14	Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму	УК-11
Б1.О.15	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.16	Основы современного естествознания	УК-1
Б1.О.17	Искусственный интеллект и статистика больших данных	УК-2
Б1.О.18	Общепрофессиональные дисциплины	УК-1; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.18.01	Введение в специальность	ОПК-2
Б1.О.18.02	Математика	ОПК-2
Б1.О.18.03	Химия	ОПК-2
Б1.О.18.04	Физика	ОПК-2
Б1.О.18.05	Обеспечение экологической безопасности в техносфере	ОПК-1
Б1.О.18.06	Климатология и метеорология	ОПК-2
Б1.О.18.07	Теория вероятности и математическая статистика	УК-1; ОПК-2
Б1.О.18.08	Социальная экология	ОПК-2
Б1.О.18.09	Электротехника	ОПК-3
Б1.О.18.10	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-6
Б1.О.18.11	Химическая безопасность	ОПК-2
Б1.О.18.12	Теория машин и механизмов	ОПК-1
Б1.О.18.13	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5
Б1.О.18.14	Математические методы в экологии и техносфере	ОПК-2
Б1.О.18.15	Геоэкология	ОПК-2
Б1.О.18.16	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	ОПК-4
Б1.О.18.17	Производственная безопасность	ОПК-2
Б1.О.18.18	Физико-химические процессы в техносфере	ОПК-2
Б1.О.18.19	Интеллектуальные информационные системы в инженерной экологии	ОПК-6
Б1.О.18.20	Медико-биологические основы техносферной безопасности	ОПК-2
Б1.О.18.21	Инженерная защита окружающей среды	ОПК-1
Б1.О.18.22	Техногенные системы и экологический риск	ОПК-2
Б1.О.18.23	Основы токсикологии	ОПК-2
Б1.О.18.24	Радиационная безопасность	ОПК-2
Б1.О.18.25	Надзор и контроль в сфере техносферной безопасности	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.18.26	Управление техническими системами	ОПК-4
Б1.О.18.27	Надежность технических систем	УК-8; ОПК-2
Б1.О.18.28	Эколого-экономическое обоснование природоохранной деятельности	ОПК-5
Б1.О.19	Основы природообустройства	ОПК-1
Б1.О.20	Гидрология	ОПК-2
Б1.О.21	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	ОПК-1
Б1.О.22	Геоинформационные технологии в природоохранной деятельности	ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Водохозяйственные системы и водопользование	ПК-2
Б1.В.02	Системы водоснабжения и водоотведения	ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	Экологический мониторинг и системы контроля состояния окружающей среды	ПК-4
Б1.В.04	Управление водохозяйственными системами	ПК-4
Б1.В.05	Гидротехнические сооружения	ПК-2
Б1.В.06	Водное, земельное и экологическое право	ОПК-4
Б1.В.07	Комплексное использование водных объектов	ПК-2
Б1.В.08	Эксплуатация мелиоративных систем	ПК-1
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	
Б1.В.ДЭ.01.01	Введение в техносферную безопасность	УК-8
Б1.В.ДЭ.01.02	Этико-философские основы природопользования	УК-5
Б1.В.ДЭ.01.03	Технологии возможностей и безбарьерной среды	УК-1; УК-6; УК-9
Б1.В.ДЭ.01.04	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии	УК-1; УК-9
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	
Б1.В.ДЭ.02.01	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.В.ДЭ.02.02	Основы медицинских знаний	УК-8
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-4
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; ПК-4
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

БЗ	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
ФТД.01	Введение в аналитические исследования информационных ресурсов	УК-1
ФТД.02	Второй иностранный язык	УК-4
ФТД.03	Общественный проект "Обучение служением"	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5

Индекс	Уровень квалификации	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
13		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО		
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ	ПК-1	
В	6	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат или Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
В/02.6	6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах	ПК-1	
16		СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.007		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ	ПК-2	
В	6	Руководство структурным подразделением по эксплуатации станций водоподготовки	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
В/03.6	6	Управление процессом эксплуатации станции водоподготовки	ПК-2	
40		СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.117		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)	ПК-4	
С	6	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-4	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура
С/01.6	6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-4	
40.247		СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	ПК-3	
А	6	Осуществление учета, систематизации и контроля данных о воздействии хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды, а также данных о техническом состоянии очистных сооружений и качестве технологий, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду	ПК-3	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
А/02.6	6	Определение технического состояния и качества работы эксплуатируемых в организации очистных сооружений	ПК-3	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПК-1	Способен проводить контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
B	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
B/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
ПК-2	Способен к организации работ по эксплуатации инженерных систем водоснабжения и водоотведения
16.007	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ
B	Руководство структурным подразделением по эксплуатации станций водоподготовки
B/03.6	Управление процессом эксплуатации станции водоподготовки
ПК-3	Способен обеспечить работу сооружений очистки сточных вод и обработку осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
40.247	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
A	Осуществление учета, систематизации и контроля данных о воздействии хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды, а также данных о техническом состоянии очистных сооружений и качестве технологий, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду
A/02.6	Определение технического состояния и качества работы эксплуатируемых в организации очистных сооружений
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-4	Способен осуществлять разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
C	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
C/01.6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации