

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 1 от 28.09.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

28 сентября 2023 г.

20.03.02

Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Профиль: Природоохранное обустройство территорий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 685 от 26.05.2020

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН	
10.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ И ОЗЕЛЕНЕНИЮ ТЕРРИТОРИЙ И ОБЪЕКТОВ	№ 599н от 09.09.2020 г.
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.006	РАБОТНИК В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ	№ 751н от 27.10.2020 г.
16.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 231н от 21.04.2022 г.
16.067	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД И ОБРАБОТКИ ОСАДКОВ	№ 25н от 18.01.2023 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)	№ 569н от 07.09.2020 г.

Типы задач профессиональной деятельности

технологический

организационно-управленческий

проектно-исследовательский

экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования И.Н. Крючкова/

Декан факультета инженерных систем и сооружений С.А. Яременко/

Заведующий кафедрой жилищно-коммунального хозяйства Н.А. Драпалюк/

Руководитель образовательной программы Е.Э. Бурак/

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад. часов										Курс 1																			
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1 [17 3/6 нед]						Семестр 2 [16 5/6 нед]											
																				з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль		
Блок 1. Дисциплины (модули)							213	7996	4188	1546	689	1953					3106	702	48	26	180	108	240	356	108	28	234	126	276					302	126		
Обязательная часть							126	4864	2662	920	468	1274					1869	333		26	180	108	240	356	108	23	198	126	240					221	99		
Б1.О.01	Иностранный язык	12					6	216	108			108			36	72		3			54	18	36	3			54					18	36				
Б1.О.02	История России		1	2			4	144	116	72		44			28			2	36		22	14		2	36		22					14					
Б1.О.03	Философия		4				3	108	36	18		18			72																						
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1				2	72	36	36					36			2	36			36															
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		5				3	108	54	18		36			54																						
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение		1				2	72	36	18		18			36			2	18		18	36															
Б1.О.07	Основы российской государственности			1			2	72	54	18		36			18			2	18		36	18															
Б1.О.08	Экономика		3				3	108	36	18		18			72																						
Б1.О.09	Правоведение		3				3	108	36	18		18			72																						
Б1.О.10	Профессиональная этика		5				2	72	54	18		36			18																						
Б1.О.11	Проектная деятельность		67				4	144	72			72			72																						
Б1.О.12	Основы военной подготовки			6			3	108	68	34		34			40																						
Б1.О.13	Математика	23		1			10	360	162	54		108			126	72		4	18		36	90		3	18		36						18	36			
Б1.О.14	Информатика		23				4	144	72	36	36				72									2	18	18								36			
Б1.О.15	Водное, земельное и экологическое право		8				3	108	56	28		28			52																						
Б1.О.16	Физика	12					7	252	126	36	54	36			72	54		3	18	18	18	27	27	4	18	36	18					45	27				
Б1.О.17	Химия	1					5	180	54	18	36				81	45		5	18	36		81	45														
Б1.О.18	Геология и гидрогеология		2			2	3	108	72	36	18	18			36									3	36	18	18							36			
Б1.О.19	Почвоведение		3			3	3	108	54	18	36				54																						
Б1.О.20	Экология		3				3	108	54	18	18	18			54																						
Б1.О.21	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства		4			4	3	108	72	36		36			36																						
Б1.О.22	Водохозяйственные системы и водопользование		5			5	3	108	54	18		36			54																						
Б1.О.23	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования		7			7	3	108	60	30		30			48																						
Б1.О.24	Основы строительного дела	6	245		26	5	14	504	306	126	108	72			171	27							3	36	36	18						18					
Б1.О.24.01	Инженерная геодезия		2		2	3	3	108	90	36	36	18			18								3	36	36	18								18			
Б1.О.24.02	Инженерные конструкции	6			6	5	5	180	90	36	18	36			63	27																					
Б1.О.24.03	Механика грунтов, основания и фундаменты		5			5	3	108	54	18	18	18			54																						
Б1.О.24.04	Строительные материалы		4			3	3	108	72	36	36				36																						
Б1.О.25	Экологическое нормирование		6			6	3	108	54	36		18			54																						
Б1.О.26	Гидравлика		2			3	3	108	72	36	18	18			36								3	36	18	18									36		
Б1.О.27	Компьютерная и инженерная графика		1			3	3	108	72	18	54				36			3	18	54		36															
Б1.О.28	Механика	34				10	360	126	54	18	54				171	63																					
Б1.О.28.01	Теоретическая механика		3			5	5	180	72	36		36			81	27																					
Б1.О.28.02	Сопротивление материалов		4			5	5	180	54	18	18	18			90	36																					
Б1.О.29	Метрология, сертификация и стандартизация в природообустройстве и водопользовании		5			3	3	108	54	18	18	18			54																						
Б1.О.30	Технологии информационного моделирования в строительстве		5			3	3	108	54	18	36				54																						
Б1.О.31	Электротехника, электроника и автоматика		5			3	3	108	54	18	18	18			54																						
Б1.О.32	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328			328															56						56				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							87	3132	1526	626	221	679				1237	369	48						5	36		36						81	27			
Б1.В.01	Экономика строительства		6			3	3	108	54	18		36			54																						
Б1.В.02	Гидрология, метеорология и климатология		3			3	3	108	54	18	18	18			54																						
Б1.В.03	Санитарно-техническое оборудование зданий и сельскохозяйственных объектов	8	7		8	6	6	216	103	44	15	44			77	36	16																				
Б1.В.04	Урбэкология		4			4	5	180	72	36		36			63	45																					
Б1.В.05	Архитектура гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений		2			2	5	180	72	36		36			81	27							5	36		36							81	27			

Курс 4																		Закрепленная кафедра				
Семестр 7 [14 5/6 нед]									Семестр 8 [15 3/6 нед]									Код	Наименование			
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот			СР	Конт роль	
25	210	75	8	231	16	294	90	26	168	56	4	182	8					431	99			
5	30			66		84		3	28			28						52				
																				54	Иностранных языков и технологии	
																				32	Философии, социологии и истории	
																				32	Философии, социологии и истории	
																				69	Физического воспитания и спорта	
																				18	Техносферной и пожарной	
																				34	Русского языка и межкультурной	
																				32	Философии, социологии и истории	
																				11	Цифровой и отраслевой экономики	
																				11	Цифровой и отраслевой экономики	
																				32	Философии, социологии и истории	
2				36		36														37	Жилищно-коммунального хозяйства	
																				18	Техносферной и пожарной	
																				66	Прикладной математики и механики	
																				2	Систем управления и	
								3	28			28							52	37	Жилищно-коммунального хозяйства	
																				60	Физики	
																				26	Химии и химической технологии	
																				10	Строительных конструкций,	
																				37	Жилищно-коммунального хозяйства	
																				18	Техносферной и пожарной	
																				37	Жилищно-коммунального хозяйства	
																				37	Жилищно-коммунального хозяйства	
3	30			30		48														37	Жилищно-коммунального хозяйства	
																					39	Кадастра недвижимости,
																					37	Жилищно-коммунального хозяйства
																					10	Строительных конструкций, оснований и фундаментов
																					29	Технологии строительных
																					37	Жилищно-коммунального хозяйства
																					36	Гидравлики, водоснабжения и
																					15	Инженерной и компьютерной графики
																					5	Строительной механики
																					5	Строительной механики
																					37	Жилищно-коммунального хозяйства
																					37	Жилищно-коммунального хозяйства
																					2	Систем управления и
																					69	Физического воспитания и спорта
20	180	75	8	165	16	210	90	23	140	56	4	154	8						379	99		
																					11	Цифровой и отраслевой экономики
																					37	Жилищно-коммунального хозяйства
2.5	30	15	4	30	8	15		3.5	14			14	4						62	36	37	Жилищно-коммунального хозяйства
																					37	Жилищно-коммунального хозяйства
																					37	Жилищно-коммунального хозяйства

Курс 2																Курс 3																	
Семестр 3 [18 2/6 нед]							Семестр 4 [17 1/6 нед]									Семестр 5 [18 3/6 нед]						Семестр 6 [18 1/6 нед]											
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
4				108		36		5	18		114					48		3			72	36		4	18		82						44
								2	18		18					36																	
																								2	18		18						36
4				108		36		3			96					12		3			72	36		2			64						8
29	198	108		218		513	63	31	180	54	236	68	4	144		378	108	29	180	108	286	468	54	31	196	54	284	56	4	156		364	54
53.6							54	46.2									54	53.6						54	46.6								54
25.6								24.2										28.3							26.6								
60																60																	

Курс 4														Закрепленная кафедра								
Семестр 7 [14 5/6 нед]							Семестр 8 [15 3/6 нед]							Код	Наименование							
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот			СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	
								6							20				196		37	Жилищно-коммунального хозяйства
4	15	15		36		78		1				32							4			
																					32	Философии, социологии и истории
																					32	Философии, социологии и истории
																					37	Жилищно-коммунального хозяйства
2	15	15				42															37	Жилищно-коммунального хозяйства
2				36		36		1				32							4		34	Русского языка и межкультурной коммуникации
25	210	75		231		294	90	35	168	56		182		28	22	78		627	99			
54.7							54							54								
34.8							26.2															
60																						

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.17	Химия	
Б1.О.26	Гидравлика	
Б1.О.28	Механика	
Б1.О.28.01	Теоретическая механика	
Б1.О.28.02	Сопротивление материалов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	
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
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.17	Химия	
Б1.О.28	Механика	
Б1.О.28.01	Теоретическая механика	
Б1.О.28.02	Сопротивление материалов	
Б2.В.01(У)	Изыскательская практика (Геологическая)	
Б2.В.02(У)	Изыскательская практика (Геодезическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.05	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.32	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б1.О.21	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б1.О.15	Водное, земельное и экологическое право	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.18	Геология и гидрогеология	
Б1.О.19	Почвоведение	
Б1.О.20	Экология	
Б1.О.23	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования	
Б1.О.24	Основы строительного дела	
Б1.О.24.01	Инженерная геодезия	
Б1.О.26	Гидравлика	
Б1.О.28	Механика	
Б1.О.28.01	Теоретическая механика	
Б1.О.28.02	Сопротивление материалов	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) по климатологии и метеорологии	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная 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
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.16	Физика	
Б1.О.17	Химия	
Б1.О.19	Почвоведение	
Б1.О.20	Экология	
Б1.О.21	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства	
Б1.О.25	Экологическое нормирование	
Б1.О.26	Гидравлика	
Б1.О.29	Метрология, сертификация и стандартизация в природообустройстве и водопользовании	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) по климатологии и метеорологии	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
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
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.24	Основы строительного дела	
Б1.О.24.01	Инженерная геодезия	
Б1.О.27	Компьютерная и инженерная графика	
Б1.О.29	Метрология, сертификация и стандартизация в природообустройстве и водопользовании	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.30	Технологии информационного моделирования в строительстве	
Б1.О.31	Электротехника, электроника и автоматика	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) по климатологии и метеорологии	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
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
Б1.О.15	Водное, земельное и экологическое право	
Б1.О.22	Водохозяйственные системы и водопользование	
Б1.О.24	Основы строительного дела	
Б1.О.24.02	Инженерные конструкции	
Б1.О.24.03	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б1.О.24.04	Строительные материалы	
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
Б1.О.23	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования	
Б1.О.24.04	Строительные материалы	
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
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.30	Технологии информационного моделирования в строительстве	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-1	Способен к участию в строительстве объектов природообустройства и водопользования	ПК
Б1.В.01	Экономика строительства	
Б1.В.03	Санитарно-техническое оборудование зданий и сельскохозяйственных объектов	
Б1.В.05	Архитектура гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений	
Б1.В.12	Природоохранные сооружения	
Б1.В.12.01	Проектирование и строительство природоохранных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.01	Теплогазоснабжение и вентиляция	
Б1.В.ДВ.03.02	Ресурсоэнергосбережение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.01	Городские инженерные системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Реконструкция инженерных систем и сооружений	
Б1.В.ДВ.06.01	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	
Б1.В.ДВ.06.02	Подъемно-транспортные и погрузочные машины	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Готов выбирать и применять технологии организации и строительства объектов природообустройства и водопользования с учётом уникальных особенностей ландшафта, природно-климатических условий, современного уровня развития техники и технологии	ПК
Б1.В.02	Гидрология, метеорология и климатология	
Б1.В.ДВ.06.01	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	
Б1.В.ДВ.06.02	Подъемно-транспортные и погрузочные машины	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-3	Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования	ПК
Б1.В.07	Управление процессами природообустройства и водопользования	
Б1.В.08	Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен к организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния	ПК
Б1.В.04	Урбоэкология	
Б1.В.08	Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий	
Б1.В.10	Инженерная защита окружающей среды	
Б1.В.ДВ.05.01	Городские инженерные системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Реконструкция инженерных систем и сооружений	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-исследовательский		
ПК-5	Способен к подготовке данных по результатам инженерно-геодезических изысканий, проектной документации, технических решений для проектирования сооружений природообустройства и водопользования	ПК
Б1.В.03	Санитарно-техническое оборудование зданий и сельскохозяйственных объектов	
Б1.В.05	Архитектура гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений	
Б1.В.06	Инженерные изыскания в природообустройстве и водопользовании	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Природоохранные сооружения	
Б1.В.12.01	Проектирование и строительство природоохранных сооружений	
Б1.В.12.02	Эксплуатация природоохранных сооружений	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(У)	Изыскательская практика (Геологическая)	
Б2.В.02(У)	Изыскательская практика (Геодезическая)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен и готов к использованию в своей деятельности основных принципов природоохранного обустройства территорий, природоохранной планировки территорий, методов расчёта и проектирования мероприятий и сооружений инженерной защиты природной среды, методов решения экологических проблем на современном этапе	ПК
Б1.В.03	Санитарно-техническое оборудование зданий и сельскохозяйственных объектов	
Б1.В.09	Комплексное обустройство территорий	
Б1.В.10	Инженерная защита окружающей среды	
Б1.В.12	Природоохранные сооружения	
Б1.В.12.01	Проектирование и строительство природоохранных сооружений	
Б1.В.ДВ.02.01	Мелиорация, рекультивация и охрана земель	
Б1.В.ДВ.02.02	Лесомелиорация ландшафтов	
Б1.В.ДВ.03.01	Теплогазоснабжение и вентиляция	
Б1.В.ДВ.03.02	Ресурсоэнергосбережение	
Б1.В.ДВ.04.01	Планировка и застройка городских и сельских поселений	
Б1.В.ДВ.04.02	Обустройство и мелиорации рекреационных зон	
Б1.В.ДВ.07.01	Технические средства и методы защиты атмосферы от выбросов промышленной вентиляции	
Б1.В.ДВ.07.02	Экологические основы проектов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Возобновляемые источники энергии	
ПК-7	Способен использовать знания принципов и приёмов озеленения и благоустройства городских и загородных территорий, ландшафтного проектирования, создания садово-парковых ансамблей, санитарной охраны территорий	ПК
Б1.В.09	Комплексное обустройство территорий	
Б1.В.11	Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов	
Б1.В.13	Санитарная охрана территорий и управление отходами производства и потребления	
Б1.В.ДВ.02.01	Мелиорация, рекультивация и охрана земель	
Б1.В.ДВ.02.02	Лесомелиорация ландшафтов	
Б1.В.ДВ.04.01	Планировка и застройка городских и сельских поселений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Обустройство и мелиорации рекреационных зон	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский		
ПК-8	Способен участвовать в научных исследованиях в области природообустройства и водопользования с учётом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК
Б1.В.07	Управление процессами природообустройства и водопользования	
Б1.В.ДВ.01.01	Химия и микробиология воды	
Б1.В.ДВ.01.02	Улучшение качества природных вод	
Б1.В.ДВ.07.01	Технические средства и методы защиты атмосферы от выбросов промышленной вентиляции	
Б1.В.ДВ.07.02	Экологические основы проектов	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) по климатологии и метеорологии	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Возобновляемые источники энергии	
ПК-9	Готов к экологической экспертизе проектов	ПК
Б1.В.04	Урбоэкология	
Б1.В.10	Инженерная защита окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.01	Химия и микробиология воды	
Б1.В.ДВ.01.02	Улучшение качества природных вод	
Б1.В.ДВ.07.01	Технические средства и методы защиты атмосферы от выбросов промышленной вентиляции	
Б1.В.ДВ.07.02	Экологические основы проектов	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен к контролю и оценке качества продукции, в том числе при обследовании, ремонте и реконструкции существующих объектов природообустройства и водопользования	ПК
Б1.В.07	Управление процессами природообустройства и водопользования	
Б1.В.12	Природоохранные сооружения	
Б1.В.12.01	Проектирование и строительство природоохранных сооружений	
Б1.В.12.02	Эксплуатация природоохранных сооружений	
Б1.В.ДВ.05.01	Городские инженерные системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Реконструкция инженерных систем и сооружений	
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; ПК-6; ПК-4; ПК-9; ПК-8; ПК-10; ПК-1; ПК-2; ОПК-6; ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.0	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
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-10
Б1.0.09	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-9; УК-11
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Математика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.14	Информатика	УК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.0.15	Водное, земельное и экологическое право	УК-11; ОПК-4
Б1.0.16	Физика	ОПК-2
Б1.0.17	Химия	УК-1; УК-2; ОПК-2
Б1.0.18	Геология и гидрогеология	ОПК-1
Б1.0.19	Почвоведение	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.20	Экология	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.21	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства	УК-8; ОПК-2
Б1.0.22	Водохозяйственные системы и водопользование	ОПК-4
Б1.0.23	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.24	Основы строительного дела	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.24.01	Инженерная геодезия	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.24.02	Инженерные конструкции	ОПК-4
Б1.0.24.03	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-4
Б1.0.24.04	Строительные материалы	ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.25	Экологическое нормирование	ОПК-2
Б1.0.26	Гидравлика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.27	Компьютерная и инженерная графика	ОПК-3
Б1.0.28	Механика	УК-1; УК-2; ОПК-1
Б1.0.28.01	Теоретическая механика	УК-1; УК-2; ОПК-1
Б1.0.28.02	Соппротивление материалов	УК-1; УК-2; ОПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.29	Метрология, сертификация и стандартизация в природообустройстве и водопользовании	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.30	Технологии информационного моделирования в строительстве	ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.31	Электротехника, электроника и автоматика	ОПК-3
Б1.О.32	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-4; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-6; ПК-2; ПК-8; ПК-7
Б1.В.01	Экономика строительства	ПК-1
Б1.В.02	Гидрология, метеорология и климатология	ПК-2
Б1.В.03	Санитарно-техническое оборудование зданий и сельскохозяйственных объектов	ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.04	Урбоэкология	ПК-4; ПК-9
Б1.В.05	Архитектура гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений	ПК-1; ПК-5
Б1.В.06	Инженерные изыскания в природообустройстве и водопользовании	ПК-5
Б1.В.07	Управление процессами природообустройства и водопользования	ПК-3; ПК-8; ПК-10
Б1.В.08	Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий	ПК-3; ПК-4
Б1.В.09	Комплексное обустройство территорий	ПК-6; ПК-7
Б1.В.10	Инженерная защита окружающей среды	ПК-4; ПК-6; ПК-9
Б1.В.11	Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов	ПК-7
Б1.В.12	Природоохранные сооружения	ПК-5; ПК-1; ПК-10; ПК-6
Б1.В.12.01	Проектирование и строительство природоохранных сооружений	ПК-5; ПК-1; ПК-10; ПК-6
Б1.В.12.02	Эксплуатация природоохранных сооружений	ПК-5; ПК-10
Б1.В.13	Санитарная охрана территорий и управление отходами производства и потребления	ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Химия и микробиология воды	ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Улучшение качества природных вод	ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Мелиорация, рекультивация и охрана земель	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Лесомелиорация ландшафтов	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Ресурсоэнергосбережение	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.01	Планировка и застройка городских и сельских поселений	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Обустройство и мелиорации рекреационных зон	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Городские инженерные системы	ПК-1; ПК-4; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Реконструкция инженерных систем и сооружений	ПК-1; ПК-4; ПК-10
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Подъемно-транспортные и погрузочные машины	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Технические средства и методы защиты атмосферы от выбросов промышленной вентиляции	ПК-8; ПК-6; ПК-9
Б1.В.ДВ.07.02	Экологические основы проектов	ПК-8; ПК-6; ПК-9
Б2	Практика	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-2; ПК-8; ПК-5; ПК-9; ПК-1
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-8; ПК-5
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) по климатологии и метеорологии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-5
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-3; ПК-2; ПК-9; ПК-8; ПК-1; ПК-5
Б2.В.01(У)	Изыскательская практика (Геологическая)	УК-2; ПК-5
Б2.В.02(У)	Изыскательская практика (Геодезическая)	УК-2; ПК-5
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-2; ПК-3
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-5; ПК-9; ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-9; ОПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-4; ПК-7
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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; ПК-8; ПК-6; ПК-9; ОПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-4; ПК-7
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ПК-6; ПК-8
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	УК-1
ФТД.04	Возобновляемые источники энергии	ПК-8; ПК-6
ФТД.05	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				210	306	272	71	31	40	69	33	36	67	32	35	65	29	36	
	Итого по ОП (без факультативов)				206	274	240	60	26	34	60	29	31	60	29	31	60	25	35	
B1	Дисциплины (модули)	59%	41%	34.4%	180	214	213	54	26	28	54	29	25	54	29	25	51	25	26	
B1.O	Обязательная часть				99	133	126	49	26	23	36	22	14	33	20	13	8	5	3	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				81	115	87	5		5	18	7	11	21	9	12	43	20	23	
B2	Практика	43%	57%	0%	20	51	21	6		6	6		6	6		6	3		3	
B2.O	Обязательная часть				9	40	9				6		6	3		3				
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				11	42	12	6		6				3		3	3		3	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				4	32	32	11	5	6	9	4	5	7	3	4	5	4	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51	-	47.4	52.4	-	53.6	46.2	-	53.6	46.6	-	54.7	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.3	-	27	34.5	-	25.6	24.2	-	28.3	26.6	-	34.8	26.2	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.2	3.4	-	3.1	3.3	-	2.9	2.9	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4		5	2	3	4	2	2	5	2	3	
		ЗАЧЕТ (За)					10	5	5		13	8	5	14	8	6	10	6	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	2	3		2		2	4	1	3	2		2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					2		2		3	1	2	4	2	2	4	2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1		4	2	2	4	2	2	4	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.06%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					56.2%														
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					52.38%														

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол №6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года №208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-11.

2. В соответствии с приказом проректора по учебной работе от 15.05.2023 № 01-1-08/315 включены учебные дисциплины "Основы российской государственности" и "Основы военной подготовки", скорректирована трудоемкость учебных дисциплин "Иностранный язык", "Русский язык и деловое общение", "Проектная деятельность", "Профессиональная этика", учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" перенесена в 5 семестр, изменены индексы дисциплин обязательной части.

3. На основании распоряжения проректора по учебной работе от 20.12.2023 №01-1-07/178р скорректированы семестры изучения дисциплин "Философия" и "Правоведение".