

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 6 от 29.02.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01

Направление: 08.03.01 Строительство

Профиль: Технологические системы водоснабжения и водоочистки АЭС и промышленных предприятий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.


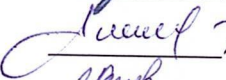
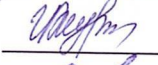

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА	
20.025	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	
20.048	РАБОТНИК ПО ВОДОПОДГОТОВКЕ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	№ 1164н от 28.12.2015 г.
24	АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	№ 616н от 31.08.2021 г.
24.027	ИНЖЕНЕР НАЗЕМНЫХ И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ПЛАВУЧИХ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ	
24.081	СПЕЦИАЛИСТ (ИНЖЕНЕР) В ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА НА АТОМНОЙ СТАНЦИИ	№ 152н от 10.03.2015 г.
24.106	ИНЖЕНЕР ПО ИСПЫТАНИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ	№ 347н от 04.06.2018 г.
24.115	ИНЖЕНЕР ПО КОНСТРУИРОВАНИЮ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ	№ 516н от 24.08.2020 г.
24.117	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРИ СООРУЖЕНИИ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ	№ 685н от 06.10.2021 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	№ 686н от 06.10.2021 г.
40.172	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ	№ 339н от 25.05.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектный
технологический
сервисно-эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования  / Крючкова И.Н. /
 Декан факультета инженерных систем и сооружений  / Яременко С.А. /
 и.о.заведующего кафедрой гидравлики, водоснабжения и водоотведения  / Журавлева И.В. /
 Руководитель образовательной программы  / Григорьев С.В. /



УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по учебной работе
 А.И. Колосов
 29 февраля 2024г.

Курс 4																				Закрепленная кафедра		
Семестр 7 [17 1/6 нед]							Семестр 8 [10 4/6 нед]													Код	Наименование	
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ППП	Пр пр. подгот	СР	Конт роль				
27.5	170	74	174	8	500	72	18.5	114	58	16	132	8					272	90				
2			36		36		2	18			18							36				
																			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														36	Гидравлики, водоснабжения и		
																			18	Техносферной и пожарной		
																			66	Прикладной математики и механики		
																			2	Систем управления и		
																			15	Инженерной и компьютерной графики		
																			9	Технологии, организации строительства, экспертизы и		
																			2	Систем управления и информационных технологий в		
																			36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения		
																			29	Технологии строительных		
																			7	Проектирования зданий и сооружений		
																			39	Кадастра недвижимости,		
																			10	Строительных конструкций,		
																			10	Строительных конструкций,		
																			5	Строительной механики		
																			60	Физики		
																			26	Химии и химической технологии		
																			5	Строительной механики		
																			9	Технологии, организации		
																			36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения		
																			38	Теплогасоснабжения и нефтегазового дела		
																			6	Металлических и деревянных конструкций		
																			40	Инноватики и строительной физики		
							2	18			18							36	Гидравлики, водоснабжения и			
																			18	Техносферной и пожарной		
																			37	Жилищно-коммунального хозяйства		
																			24	Проектирования автомобильных		
																			69	Физического воспитания и спорта		
25.5	170	74	138	8	464	72	16.5	96	58	16	114	8						236	90			
																			68	Графики, конструирования и информационной технологии в		
																			36	Гидравлики, водоснабжения и		
																			36	Гидравлики, водоснабжения и		
3.5	16	16			94		3.5	20	20	16	20							21	45	36	Гидравлики, водоснабжения и	
3	34		18		56		3	20			20							23	45	36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения	
							4	36			36							72		36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения	
4	16	8	34		86														36		36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения

Курс 4														Закрепленная кафедра							
Семестр 7 [17 1/6 нед]						Семестр 8 [10 4/6 нед]								Код	Наименование						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СРП			Конс	ППП	ППП пр. подгот	СР	Конт роль	
							4	20	20		20						84		36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения	
3	18	18	18		54															36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
5	34	16	16		78	36														36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
																				5	Строительной механики
																				36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
																				36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
																				29	Технологии строительных материалов, изделий и конструкций
																				29	Технологии строительных материалов, изделий и конструкций
																				36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
																				36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
5	34	16	34		60	36															
5	34	16	34		60	36														36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
5	34	16	34		60	36														36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
2	18		18	8	36		2		18		18	8						36			
2	18		18	8	36		2		18		18	8						36		36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
2	18		18	8	36		2		18		18	8						36		36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
							6							58	2	156	156				
																				36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
																				10	Строительных конструкций,
																				39	Кадастра недвижимости,
																				36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
																				36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
							6							58	2	156	156				
							6							58	2	156	156			36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
							8											268			
							8											268		36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
2			36		36		1				32							4			
																				32	Философии, социологии и истории
																				32	Философии, социологии и истории
																				36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
																				12	Управления
2			36		36		1				32							4		34	Русского языка и межкультурной коммуникации
																				85	Самолетостроения
27.5	170	74	174		500	72	32.5	114	58		132		58	22	156		540	90			
			53.5			54						54						54			
			24.4									28.5									
																			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.26	Химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Введение в специальность	
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	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.06	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	
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	
ФТД.04	Основы проектного управления	
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	
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

Индекс	Содержание	Тип
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.37	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.34	Экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	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-10	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	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.24	Теоретическая механика	
Б1.О.25	Физика	
Б1.О.26	Химия	
Б1.О.27	Техническая механика	
Б1.О.34	Экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.15	Компьютерная и инженерная графика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.17	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.О.24	Теоретическая механика	
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 строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.17	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.О.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.О.29	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.О.30	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	
Б1.О.36	Автомобильные дороги и мосты	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.19	Строительные материалы	
Б1.О.21	Геодезия	
Б1.О.22	Геология	
Б1.О.23	Механика грунтов	
Б1.О.35	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	
Б2.О.02(У)	Изыскательская практика	
Б2.О.03(У)	Изыскательская практика (Геодезическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК
Б1.О.17	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.О.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.О.27	Техническая механика	
Б1.О.29	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.О.30	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	
Б1.О.33	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.35	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	
Б1.О.36	Автомобильные дороги и мосты	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.05(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Основы проектного управления	
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК
Б1.О.18	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.О.32	Инновационный менеджмент	
Б1.О.33	Технологическое предпринимательство	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК
Б1.О.16	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.О.19	Строительные материалы	
Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	
Б1.О.31	Конструкционные металлы и сплавы в строительстве	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Введение в специальность	
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК
Б1.О.16	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.О.32	Инновационный менеджмент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Основы проектного управления	
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК
Б1.О.16	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	
Б1.О.29	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.О.30	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	
Б1.О.35	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	
Б1.О.36	Автомобильные дороги и мосты	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен применять нормативную базу в области инженерных изысканий, оценки качества материалов, проектирования технологических процессов водоподготовки АЭС и промышленных предприятий	ПК
Б1.В.07	Промышленное водоснабжение и водоочистка	
Б1.В.08	Инженерная защита окружающей природной среды	
Б1.В.ДВ.01.01	Насосные и воздухоподводящие станции	
Б1.В.ДВ.01.02	Насосное оборудование и трубопроводная арматура АЭС и ПП	
Б1.В.ДВ.02.01	Механика прочности, теоретические основы прочности	
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и долговечность строительных материалов и конструкций АЭС и ПП	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические системы водоподготовки и очистки воды	
Б1.В.ДВ.03.02	Химия воды и процессы водоподготовки	
Б1.В.ДВ.04.01	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Эксплуатация водного хозяйства АЭС и ПП	
Б2.О.05(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать технологические решения при проектировании систем спецводоочистки, поддержания водно-химического режима (далее - ВХР) и химического контроля, обращения с жидкими радиоактивными отходами (далее - ЖРО)	ПК
Б1.В.02	Водно-химический режим на АЭС и ПП	
Б1.В.07	Промышленное водоснабжение и водоочистка	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические системы водоподготовки и очистки воды	
Б1.В.ДВ.03.02	Химия воды и процессы водоподготовки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен применять методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования строительно-технологических процессов, а также методы проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и технологий информационного моделирования BIM	ПК
Б1.В.01	Компьютерное проектирование и технологии визуализации	
Б1.В.03	Механика жидкости и газа	
Б1.В.04	Оборудование и основы конструирования	
Б1.В.09	Расчёт на ЭВМ сетей и сооружений	
Б2.О.05(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный		
ПК-4	Способен обеспечить безопасного и безаварийного состояния наземных и гидротехнических сооружений	ПК
Б1.В.05	Гидротехника и гидротехнические сооружения промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.02.01	Механика прочности, теоретические основы прочности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и долговечность строительных материалов и конструкций АЭС и ПП	
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Инженерное обеспечение регламентных работ по типовому техническому обслуживанию и ремонту оборудования и трубопроводов технологических систем, размещение и обслуживание технологического и лабораторного оборудования, контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	ПК
Б1.В.06	Установки и оборудование общестанционных систем и химического цеха АЭС и ПП	
Б1.В.08	Инженерная защита окружающей природной среды	
Б1.В.ДВ.04.01	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Эксплуатация водного хозяйства АЭС и ПП	
Б1.В.ДВ.05.01	Пуск и наладка систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.05.02	Пусконаладочные работы систем водоподготовки и общестанционных сетей АЭС и ПП	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен опеспечить экспертное сопровождение эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры общестанционных сетей и сооружений	ПК
Б1.В.04	Оборудование и основы конструирования	
Б1.В.06	Установки и оборудование общестанционных систем и химического цеха АЭС и ПП	
Б1.В.ДВ.01.02	Насосное оборудование и трубопроводная арматура АЭС и ПП	
Б1.В.ДВ.04.02	Эксплуатация водного хозяйства АЭС и ПП	
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен организовать проведение наладочных работ и испытаний оборудования сетей и сооружений АЭС и промышленных предприятий	ПК
Б1.В.11	Прикладная механика и материаловедение	
Б1.В.ДВ.05.01	Пуск и наладка систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.05.02	Пусконаладочные работы систем водоподготовки и общестанционных сетей АЭС и ПП	
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-8	Способен использовать технологии, методы доводки и корректировки параметров технологических процессов водоподготовки АЭС и ПП	ПК
Б1.В.02	Водно-химический режим на АЭС и ПП	
Б1.В.10	Процессы и аппараты в технологических операциях АЭС и ПП	
Б1.В.ДВ.01.01	Насосные и воздуходувные станции	
Б1.В.ДВ.01.02	Насосное оборудование и трубопроводная арматура АЭС и ПП	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические системы водоподготовки и очистки воды	
Б1.В.ДВ.03.02	Химия воды и процессы водоподготовки	
Б2.О.04(П)	Технологическая 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
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-9
Б1.0.09	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-10
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.14	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.15	Компьютерная и инженерная графика	ОПК-2
Б1.0.16	Основы организации и управления в строительстве	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.0.17	Электроснабжение с основами электротехники	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.18	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ОПК-7
Б1.0.19	Строительные материалы	ОПК-5; ОПК-8
Б1.0.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.21	Геодезия	ОПК-5
Б1.0.22	Геология	ОПК-5
Б1.0.23	Механика грунтов	ОПК-5
Б1.0.24	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.25	Физика	ОПК-1
Б1.0.26	Химия	УК-1; ОПК-1
Б1.0.27	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-6
Б1.0.28	Технологические процессы в строительстве	ОПК-8; ОПК-10
Б1.0.29	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.30	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.31	Конструкционные металлы и сплавы в строительстве	ОПК-8
Б1.0.32	Инновационный менеджмент	ОПК-7; ОПК-9
Б1.0.33	Технологическое предпринимательство	ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.34	Экология	УК-8; ОПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.35	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.36	Автомобильные дороги и мосты	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.37	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Компьютерное проектирование и технологии визуализации	ПК-3
Б1.В.02	Водно-химический режим на АЭС и ПП	ПК-2; ПК-8
Б1.В.03	Механика жидкости и газа	ПК-3
Б1.В.04	Оборудование и основы конструирования	ПК-3; ПК-6
Б1.В.05	Гидротехника и гидротехнические сооружения промышленных предприятий	ПК-4
Б1.В.06	Установки и оборудование общестанционных систем и химического цеха АЭС и ПП	ПК-5; ПК-6
Б1.В.07	Промышленное водоснабжение и водоочистка	ПК-1; ПК-2
Б1.В.08	Инженерная защита окружающей природной среды	ПК-1; ПК-5
Б1.В.09	Расчёт на ЭВМ сетей и сооружений	ПК-3
Б1.В.10	Процессы и аппараты в технологических операциях АЭС и ПП	ПК-8
Б1.В.11	Прикладная механика и материаловедение	ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Насосные и воздуходувные станции	ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Насосное оборудование и трубопроводная арматура АЭС и ПП	ПК-1; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Механика прочности, теоретические основы прочности	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и долговечность строительных материалов и конструкций АЭС и ПП	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические системы водоподготовки и очистки воды	ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Химия воды и процессы водоподготовки	ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Эксплуатация водного хозяйства АЭС и ПП	ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
Б1.В.ДВ.05.01	Пуск и наладка систем водоснабжения и водоотведения	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Пусконаладочные работы систем водоподготовки и общестанционных сетей АЭС и ПП	ПК-5; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-8
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-4
Б2.О.02(У)	Изыскательская практика	ОПК-5
Б2.О.03(У)	Изыскательская практика (Геодезическая)	ОПК-5
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	ОПК-8; ПК-5; ПК-8
Б2.О.05(П)	Проектная практика	ОПК-6; ПК-1; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Введение в специальность	УК-1; ОПК-8
ФТД.04	Основы проектного управления	УК-3; ОПК-6; ОПК-9
ФТД.05	Русский язык как иностранный	УК-4
ФТД.06	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	УК-2

		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)				214	306	273	73	33	40	72	34	38	65	29	36	63	29.5	33.5	
	Итого по ОП (без факультативов)				210	273	240	60	26	34	60	28	32	60	26	34	60	27.5	32.5	
B1	Дисциплины (модули)	63%	37%	30.2%	180	210	208	54	26	28	54	28	26	54	26	28	46	27.5	18.5	
B1.O	Обязательная часть				104	134	132	54	26	28	54	28	26	20	12	8	4	2	2	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				76	106	76							34	14	20	42	25.5	16.5	
B2	Практика	75%	25%	0%	24	54	24	6		6	6		6	6		6	6		6	
B2.O	Обязательная часть				18	48	18	6		6	6		6	6		6				
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	36	6										6		6	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	8										8		8	
ФТД	Факультативы				4	33	33	13	7	6	12	6	6	5	3	2	3	2	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.3	-	50.4	52.5	-	54.6	51.5	-	50.4	52.5	-	53.5	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.					25.1	-	26.5	26.2	-	25.2	20.8	-	23.8	26.6	-	24.4	28.5	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3.3	-	3.1	3	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	3	2	1	4	2	2	4	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	13	8	5	7	5	2	6	5	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						8	2	6	3		3	6	1	5	5	1	4	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	3	2	1	3	1	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									3	1	2	3	1	2	4	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.52%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					62.5%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					46.29%														

1. На основании решения учебно-методического совета от 19 сентября 2024 г. протокол №1 внесены изменения в перечень факультативных дисциплин, изучаемых в 4 семестре.