

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе
Дата подписания: 27.06.2025 16:05:03
Уникальный программный ключ:
ffa7ebcbdf3ee64e19f72e2c06ed7dc0d539cecd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 06.06.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



08.03.01

Направление 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Инженерные системы водоснабжения и водоотведения

Кафедра: Кафедра сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения, насосов и насосных станций
Институт: Мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

Срок получения образования: 4 г.

СОГЛАСОВАНО

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

Начальник УМУ

/ Захарова С.А./

языкательский

Начальник УО

/ Сашина Л.М./

технологический

И.о. директора института

/ Бенин Д.М./

организационно-управленческий

И.о. зав. кафедрой

/ Али М.С./

Руководитель ОПОП

/ Кадысева А.А./

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01

Направление 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Инженерные системы водоснабжения и водоотведения

Кафедра: Кафедра сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения, насосов и насосных станций

Институт: Мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

изыскательский

технологический

организационно-управленческий

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.09.01	Информатика	
Б1.О.09.02	Информационные технологии в АПК	
Б1.О.09.03	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.17	Механика	
Б1.О.17.01	Теоретическая механика	
Б1.О.17.02	Механика жидкости и газа	
Б1.О.17.03	Техническая механика	
Б1.О.21	Основы строительных конструкций	
Б1.О.31	Введение в специальность	
Б1.В.01	САПР в строительстве	
Б1.В.09	Строительная физика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.09.01	Информатика	
Б1.О.09.02	Информационные технологии в АПК	
Б1.О.09.03	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.01	САПР в строительстве	
Б1.В.09	Строительная физика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.09.01	Информатика	
Б1.О.09.02	Информационные технологии в АПК	
Б1.О.09.03	Системы искусственного интеллекта	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.09.03	Системы искусственного интеллекта	

Б1.О.11	Физика	
Б1.О.13	Специальные главы физики	
Б1.О.15	Химия	
Б1.О.17	Механика	
Б1.О.17.01	Теоретическая механика	
Б1.О.17.02	Механика жидкости и газа	
Б1.О.17.03	Техническая механика	
Б1.О.29	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б1.В.02	Статика и динамика сооружений	
Б1.В.04	Строительная механика	
Б1.В.09	Строительная физика	
Б1.В.11	Специальные методы очистки природных вод	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
Б1.О.09.03	Системы искусственного интеллекта	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.6	Оценка соответствия выбранного ресурса критериям полноты и аутентичности	-
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.09.01	Информатика	
Б1.О.09.02	Информационные технологии в АПК	
Б1.О.09.03	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.29	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б1.В.01	САПР в строительстве	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.10	Высшая математика	
Б1.О.12	Специальные главы математики	
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.21	Основы строительных конструкций	
Б1.О.23	Основы водоснабжения и водоотведения	
Б1.О.24	Основы теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.О.26	Средства механизации строительства	
Б1.О.29	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	

Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	-
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.10	Высшая математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.12	Специальные главы математики	
Б1.О.13	Специальные главы физики	
Б1.О.14	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	
Б1.О.15	Химия	
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.17	Механика	
Б1.О.17.01	Теоретическая механика	
Б1.О.17.02	Механика жидкости и газа	
Б1.О.17.03	Техническая механика	
Б1.О.23	Основы водоснабжения и водоотведения	
Б1.О.24	Основы теплогасоснабжения и вентиляции	
Б1.О.26	Средства механизации строительства	
Б1.О.28	Основы организации строительного производства	
Б1.О.29	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б1.О.31	Введение в специальность	
Б1.В.02	Статика и динамика сооружений	
Б1.В.04	Строительная механика	
Б1.В.05	Строительные конструкции	
Б1.В.06	Современные технологии улучшения качества природных вод	
Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.19	Строительные материалы	
Б1.О.20	Основы архитектурно-строительного проектирования	
Б1.О.23	Основы водоснабжения и водоотведения	
Б1.О.24	Основы теплогасоснабжения и вентиляции	
Б1.О.26	Средства механизации строительства	
Б1.О.27	Технологии строительных процессов	
Б1.О.28	Основы организации строительного производства	
Б1.В.03	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения	

Б1.В.08	Архитектура зданий и сооружений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	-
Б1.О.14	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	
Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
Б1.О.18.02	Инженерная геодезия	
Б1.О.19	Строительные материалы	
Б1.О.20	Основы архитектурно-строительного проектирования	
Б1.О.22	Основы геотехники	
Б1.О.23	Основы водоснабжения и водоотведения	
Б1.О.28	Основы организации строительного производства	
Б1.О.30	Основы технической эксплуатации объектов строительства	
Б1.В.08	Архитектура зданий и сооружений	
Б1.В.16	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоотведения и очистка сточных вод	
Б1.В.17	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов	-
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.14	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	
Б1.О.17	Механика	
Б1.О.17.03	Техническая механика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.6	Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	-
Б1.О.10	Высшая математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.12	Специальные главы математики	
Б1.О.13	Специальные главы физики	
Б1.О.15	Химия	
Б1.О.17	Механика	
Б1.О.17.01	Теоретическая механика	
Б1.О.17.02	Механика жидкости и газа	
Б1.О.21	Основы строительных конструкций	
Б1.О.24	Основы теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.О.27	Технологии строительных процессов	
Б1.О.29	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б1.В.02	Статика и динамика сооружений	
Б1.В.04	Строительная механика	

	Б1.В.05	Строительные конструкции	
	Б1.В.06	Современные технологии улучшения качества природных вод	
	Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
	Б1.В.19	Контроль качества природных и сточных вод	
	Б1.В.20	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
	УК-3.1	Восприятие целей и функций команды	-
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
	Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
	Б2.В.02.02(П)	Исполнительская практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2		Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	-
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
	Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
	Б2.В.02.02(П)	Исполнительская практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3		Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
	Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
	Б2.В.02.02(П)	Исполнительская практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4		Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	-
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
	Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
	Б2.В.02.02(П)	Исполнительская практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы	-
	Б1.О.03	Иностранный язык	

	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2		Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	-
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3		Ведение на иностранном и русском языке диалога общего и делового характера	-
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4		Выполнение сообщений или докладов на иностранном и государственном языке после предварительной подготовки	-
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1		Выявление общего и особенного в историческом развитии России	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий	-
	Б1.О.02	Философия	
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3		Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.02	Философия	
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4		Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.02	Философия	
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5		Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	-
	Б1.О.01	История России	

	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6		Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	-
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.7		Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия	-
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.8		Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	-
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б3.02(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
УК-6.1		Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения	-
	Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2		Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов	-
	Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3		Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития	-
	Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.4		Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам	-
	Б1.О.31	Введение в специальность	

	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.5		Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности	-
	Б1.О.31	Введение в специальность	
	Б3.02(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
УК-7.1		Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	-
	Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2		Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	-
	Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3		Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	-
	Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и 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 классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
	Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
	Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение	
	Б1.В.12	Охрана труда в строительстве	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2		Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
	Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
	Б1.В.12	Охрана труда в строительстве	
	Б2.О.01	Учебная практика	

	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3		Владеет правилами поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
	Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
	Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение	
	Б1.В.12	Охрана труда в строительстве	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4		Применять положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5		Вести общевойсковой бой в составе подразделения	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.6		Выполнять поставленные задачи в условиях РХБ заражения	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.7		Пользоваться топографическими картами	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.8		Оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.9		Иметь высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1		Обладает базовыми знаниями об основных законах и закономерностях функционирования экономики; основах экономической теории, необходимых для решения профессиональных и социальных задач	-
	Б1.О.08	Экономика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2		Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-
	Б1.О.08	Экономика	
	Б2.В.02	Производственная практика	
	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3		Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	-

	Б1.О.08	Экономика	
	Б3.02(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
УК-10.1		Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.14	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2		Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, сформированной гражданской позиции и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению	-
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.14	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3		Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям угроз национальной безопасности	-
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.14	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	
	Б3.02(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
ОПК-1.1		Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	-
	Б1.О.11	Физика	
	Б1.О.13	Специальные главы физики	
	Б1.О.15	Химия	
	Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
	Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
	Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2		Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.11	Физика	
	Б1.О.13	Специальные главы физики	
	Б1.О.15	Химия	
	Б1.О.17	Механика	
	Б1.О.17.01	Теоретическая механика	
	Б1.О.17.02	Механика жидкости и газа	
	Б1.О.17.03	Техническая механика	
	Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
	Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
	Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	

Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Решения инженерных задач с помощью математического аппарата	-
Б1.О.10	Высшая математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.12	Специальные главы математики	
Б1.О.13	Специальные главы физики	
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.17	Механика	
Б1.О.17.01	Теоретическая механика	
Б1.О.17.02	Механика жидкости и газа	
Б1.О.17.03	Техническая механика	
Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятно-статистическими методами	-
Б1.О.10	Высшая математика	
Б1.О.12	Специальные главы математики	
Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.5	Решение инженерно-геометрических задач графическими способами	-
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
Б1.О.18.02	Инженерная геодезия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.6	Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	-
Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
Б1.О.18.02	Инженерная геодезия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
Б3.02(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
ОПК-2.1	Обладает базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	-

Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.09.01	Информатика	
Б1.О.09.02	Информационные технологии в АПК	
Б1.О.09.03	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Осуществляет поиск, анализ и отбор современных ИТ, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.09.01	Информатика	
Б1.О.09.02	Информационные технологии в АПК	
Б1.О.09.03	Системы искусственного интеллекта	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Применяет современные информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.09.01	Информатика	
Б1.О.09.02	Информационные технологии в АПК	
Б1.О.09.03	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
ОПК-3.1	Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	-
Б1.О.17	Механика	
Б1.О.17.01	Теоретическая механика	
Б1.О.17.02	Механика жидкости и газа	
Б1.О.17.03	Техническая механика	
Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
Б1.О.18.02	Инженерная геодезия	
Б1.О.19	Строительные материалы	
Б1.О.21	Основы строительных конструкций	
Б1.О.22	Основы геотехники	
Б1.О.23	Основы водоснабжения и водоотведения	
Б1.О.24	Основы теплогасоснабжения и вентиляции	
Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение	
Б1.О.26	Средства механизации строительства	
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	-

B1.O.17	Механика	
B1.O.17.01	Теоретическая механика	
B1.O.17.02	Механика жидкости и газа	
B1.O.17.03	Техническая механика	
B1.O.18	Инженерные изыскания в строительстве	
B1.O.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
B1.O.18.02	Инженерная геодезия	
B1.O.21	Основы строительных конструкций	
B1.O.22	Основы геотехники	
B1.O.23	Основы водоснабжения и водоотведения	
B1.O.25	Электротехника и электроснабжение	
B1.O.26	Средства механизации строительства	
B2.O.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
B2.O.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
B3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий	-
B1.O.18	Инженерные изыскания в строительстве	
B1.O.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
B1.O.22	Основы геотехники	
B1.O.26	Средства механизации строительства	
B2.O.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
B3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	-
B1.O.20	Основы архитектурно-строительного проектирования	
B3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5	Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	-
B1.O.20	Основы архитектурно-строительного проектирования	
B1.O.21	Основы строительных конструкций	
B3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.6	Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	-
B1.O.19	Строительные материалы	
B1.O.20	Основы архитектурно-строительного проектирования	
B1.O.21	Основы строительных конструкций	
B3.02(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
ОПК-4.1	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	-
B1.O.14	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	
B1.O.18	Инженерные изыскания в строительстве	
B1.O.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	

B1.O.18.02	Инженерная геодезия	
B1.O.20	Основы архитектурно-строительного проектирования	
B1.O.21	Основы строительных конструкций	
B1.O.22	Основы геотехники	
B1.O.23	Основы водоснабжения и водоотведения	
B1.O.24	Основы теплогасоснабжения и вентиляции	
B1.O.25	Электротехника и электроснабжение	
B1.O.28	Основы организации строительного производства	
B1.O.30	Основы технической эксплуатации объектов строительства	
B2.O.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
B2.O.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
B3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	-
B1.O.14	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	
B1.O.18	Инженерные изыскания в строительстве	
B1.O.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
B1.O.18.02	Инженерная геодезия	
B1.O.20	Основы архитектурно-строительного проектирования	
B1.O.22	Основы геотехники	
B1.O.23	Основы водоснабжения и водоотведения	
B1.O.24	Основы теплогасоснабжения и вентиляции	
B1.O.25	Электротехника и электроснабжение	
B1.O.28	Основы организации строительного производства	
B2.O.01	Учебная практика	
B2.O.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
B2.O.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
B3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	-
B1.O.14	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	
B1.O.20	Основы архитектурно-строительного проектирования	
B1.O.21	Основы строительных конструкций	
B3.02(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
ОПК-5.1	Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	-
B1.O.18	Инженерные изыскания в строительстве	
B1.O.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
B1.O.18.02	Инженерная геодезия	
B2.O.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
B2.O.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	

	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2		Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	-
	Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
	Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
	Б1.О.18.02	Инженерная геодезия	
	Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3		Выбор способа выполнения инженерно-геодезических и геологических изысканий для строительства	-
	Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
	Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
	Б1.О.18.02	Инженерная геодезия	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.4		Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических и геологических изысканий для строительства	-
	Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
	Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
	Б1.О.18.02	Инженерная геодезия	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.5		Документирование результатов инженерных изысканий	-
	Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
	Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
	Б1.О.18.02	Инженерная геодезия	
	Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.6		Выполнение требуемых расчетов, оформление и представление инженерных изысканий	-
	Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	
	Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	
	Б1.О.18.02	Инженерная геодезия	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	
	Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	
	Б3.02(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

ОПК-6.1	Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания и сооружения, инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	-
Б1.О.21	Основы строительных конструкций	
Б1.О.27	Технологии строительных процессов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Выбор исходных данных для проектирования здания, сооружения и их основных инженерных систем	-
Б1.О.20	Основы архитектурно-строительного проектирования	
Б1.О.22	Основы геотехники	
Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение	
Б1.О.27	Технологии строительных процессов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	-
Б1.О.23	Основы водоснабжения и водоотведения	
Б1.О.24	Основы теплогасоснабжения и вентиляции	
Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.4	Выбор технологических решений проекта здания и сооружения, разработка элемента проекта производства работ	-
Б1.О.27	Технологии строительных процессов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.5	Составление расчетной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	-
Б1.О.17	Механика	
Б1.О.17.01	Теоретическая механика	
Б1.О.17.03	Техническая механика	
Б1.О.21	Основы строительных конструкций	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.6	Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	-
Б1.О.22	Основы геотехники	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.7	Расчетное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	-
Б1.О.23	Основы водоснабжения и водоотведения	
Б1.О.24	Основы теплогасоснабжения и вентиляции	
Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.8	Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности, оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.28	Основы организации строительного производства	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК
ОПК-7.1	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки	-
Б1.О.29	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Документальный контроль качества материальных ресурсов	-
Б1.О.29	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)	-
Б1.О.29	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.4	Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения	-
Б1.О.29	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б3.02(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
ОПК-8.1	Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.27	Технологии строительных процессов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение	
Б1.О.27	Технологии строительных процессов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение	
Б1.О.27	Технологии строительных процессов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК
ОПК-9.1	Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	-
Б1.О.27	Технологии строительных процессов	
Б1.О.28	Основы организации строительного производства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	-

Б1.О.27	Технологии строительных процессов	
Б1.О.28	Основы организации строительного производства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	-
Б1.О.28	Основы организации строительного производства	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.4	Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.27	Технологии строительных процессов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
ОПК-10.1	Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.30	Основы технической эксплуатации объектов строительства	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	-
Б1.О.30	Основы технической эксплуатации объектов строительства	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.3	Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.30	Основы технической эксплуатации объектов строительства	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.4	Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	-
Б1.О.30	Основы технической эксплуатации объектов строительства	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКДпо-1	Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту водопроводных и канализационных сетей, сооружений, устройств и оборудования на них	-
ПКДпо-1.1	Подготовка предложений по формированию эксплуатационно-производственной программы и адресной программы ремонта водопроводных и канализационных сетей	-
Б1.В.23	Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	
Б1.В.23.01	Инновационные технологии при эксплуатации в системах водоснабжения	
Б1.В.23.02	Инновационные технологии при эксплуатации в канализационных сетях	
Б1.В.23.03	Организация эксплуатация современных систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.23.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей"	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКДпо-1.2	Способен анализировать режим работы водопроводных и канализационных сетей	-
Б1.В.23	Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	
Б1.В.23.01	Инновационные технологии при эксплуатации в системах водоснабжения	

	Б1.В.23.02	Инновационные технологии при эксплуатации в канализационных сетей	
	Б1.В.23.03	Организация эксплуатация современных систем водоснабжения и водоотведения	
	Б1.В.23.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей"	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКдпо-1.3		Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-
	Б1.В.23	Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	
	Б1.В.23.01	Инновационные технологии при эксплуатации в системах водоснабжения	
	Б1.В.23.02	Инновационные технологии при эксплуатации в канализационных сетей	
	Б1.В.23.03	Организация эксплуатация современных систем водоснабжения и водоотведения	
	Б1.В.23.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей"	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКдпо-1.4		Знает правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации	-
	Б1.В.23	Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	
	Б1.В.23.01	Инновационные технологии при эксплуатации в системах водоснабжения	
	Б1.В.23.02	Инновационные технологии при эксплуатации в канализационных сетей	
	Б1.В.23.03	Организация эксплуатация современных систем водоснабжения и водоотведения	
	Б1.В.23.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей"	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКдпо-2		Планирование и контроль деятельности по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	-
ПКдпо-2.1		Способен осуществлять подготовку предложений по эксплуатации объектов водопроводных и канализационных сетей для формирования инвестиционных программ	-
	Б1.В.23	Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	
	Б1.В.23.01	Инновационные технологии при эксплуатации в системах водоснабжения	
	Б1.В.23.02	Инновационные технологии при эксплуатации в канализационных сетей	
	Б1.В.23.03	Организация эксплуатация современных систем водоснабжения и водоотведения	
	Б1.В.23.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей"	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКдпо-2.2		Способен разрабатывать мероприятия по оптимизации режима работы водопроводных и канализационных сетей, уменьшению потерь воды	-
	Б1.В.23	Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	
	Б1.В.23.01	Инновационные технологии при эксплуатации в системах водоснабжения	
	Б1.В.23.02	Инновационные технологии при эксплуатации в канализационных сетей	
	Б1.В.23.03	Организация эксплуатация современных систем водоснабжения и водоотведения	
	Б1.В.23.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей"	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКдпо-2.3		Способен осуществлять технический и технологический контроль выполнения работ по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	-
	Б1.В.23	Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	
	Б1.В.23.01	Инновационные технологии при эксплуатации в системах водоснабжения	
	Б1.В.23.02	Инновационные технологии при эксплуатации в канализационных сетей	
	Б1.В.23.03	Организация эксплуатация современных систем водоснабжения и водоотведения	
	Б1.В.23.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей"	

Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	изыскательский	
ПКос-1	Способен к участию в создании информационных моделей объектов систем водоснабжения и водоотведения	ПК
ПКос-1.1	Знания и владение методами создания информационных моделей систем водоснабжения и водоотведения	-
Б1.В.06	Современные технологии улучшения качества природных вод	
Б1.В.13	Инженерные изыскания для строительства систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.15	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	
Б1.В.16	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоотведения и очистка сточных вод	
Б1.В.17	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.21	Информационное моделирование санитарно-технического оборудования зданий	
Б1.В.ДВ.01.01	Информационное моделирование речного стока и гидрологические прогнозы	
Б1.В.ДВ.01.02	Регулирование стока сельскохозяйственных территорий	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы проектирования систем водоснабжения и водоотведения	
ФТД.03	Особенности расчета и конструирования систем водоснабжения и водоотведения	
ПКос-1.2	Умение решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методов создания информационных моделей систем водоснабжения и водоотведения	-
Б1.В.06	Современные технологии улучшения качества природных вод	
Б1.В.13	Инженерные изыскания для строительства систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.15	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	
Б1.В.16	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоотведения и очистка сточных вод	
Б1.В.17	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.21	Информационное моделирование санитарно-технического оборудования зданий	
Б1.В.ДВ.01.01	Информационное моделирование речного стока и гидрологические прогнозы	
Б1.В.ДВ.01.02	Регулирование стока сельскохозяйственных территорий	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы проектирования систем водоснабжения и водоотведения	

ФТД.03	Особенности расчета и конструирования систем водоснабжения и водоотведения	
ПКос-2	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний) в сфере строительства	-
ПКос-2.1	Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) систем водоснабжения и водоотведения	-
Б1.В.03	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения	
Б1.В.06	Современные технологии улучшения качества природных вод	
Б1.В.13	Инженерные изыскания для строительства систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.01.01	Информационное моделирование речного стока и гидрологические прогнозы	
Б1.В.ДВ.01.02	Регулирование стока сельскохозяйственных территорий	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.2	Выбор и систематизация информации о здании и сооружении, в том числе проведение документального исследования	-
Б1.В.03	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения	
Б1.В.05	Строительные конструкции	
Б1.В.13	Инженерные изыскания для строительства систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.01.01	Информационное моделирование речного стока и гидрологические прогнозы	
Б1.В.ДВ.01.02	Регулирование стока сельскохозяйственных территорий	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПКос-3	Способность организовывать производство работ по строительству и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения	-
ПКос-3.1	Разработка графиков производства работ и материально-технического снабжения с учетом цифровых моделей при строительстве и реконструкции объектов сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	-
Б1.В.06	Современные технологии улучшения качества природных вод	
Б1.В.10	Эксплуатация и цифровой мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.11	Специальные методы очистки природных вод	
Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.18	Цифровое проектирование насосных станций водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.20	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.21	Информационное моделирование санитарно-технического оборудования зданий	
Б1.В.22	Насосные установки современных систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.01	Умные системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.02	Диспетчеризация систем водоснабжения и водоотведения	
Б2.В.01	Учебная практика	

Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Монтаж трубопроводных систем	
ПКос-3.2	Выбор технологии и технологического оборудования для выполнения строительных работ системам водоснабжения и водоотведения	-
Б1.В.06	Современные технологии улучшения качества природных вод	
Б1.В.10	Эксплуатация и цифровой мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.11	Специальные методы очистки природных вод	
Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.18	Цифровое проектирование насосных станций водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.19	Контроль качества природных и сточных вод	
Б1.В.20	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.21	Информационное моделирование санитарно-технического оборудования зданий	
Б1.В.22	Насосные установки современных систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.01	Умные системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.02	Диспетчеризация систем водоснабжения и водоотведения	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Монтаж трубопроводных систем	
ПКос-3.3	Составление плана мероприятий строительного контроля производства строительного-монтажных работ систем водоснабжения и водоотведения	-
Б1.В.06	Современные технологии улучшения качества природных вод	
Б1.В.10	Эксплуатация и цифровой мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.11	Специальные методы очистки природных вод	
Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.18	Цифровое проектирование насосных станций водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.19	Контроль качества природных и сточных вод	
Б1.В.20	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.21	Информационное моделирование санитарно-технического оборудования зданий	
Б1.В.22	Насосные установки современных систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.01	Умные системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.02	Диспетчеризация систем водоснабжения и водоотведения	
Б2.В.01	Учебная практика	

Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Монтаж трубопроводных систем	
ПКос-4	Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области инженерной инфраструктуры при помощи цифровых технологий.	-
ПКос-4.1	Знания и владение методами организации работы инженерной инфраструктуры	-
Б1.В.03	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения	
Б1.В.06	Современные технологии улучшения качества природных вод	
Б1.В.10	Эксплуатация и цифровой мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.11	Специальные методы очистки природных вод	
Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.15	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	
Б1.В.16	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоотведения и очистка сточных вод	
Б1.В.17	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.18	Цифровое проектирование насосных станций водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.19	Контроль качества природных и сточных вод	
Б1.В.20	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.21	Информационное моделирование санитарно-технического оборудования зданий	
Б1.В.22	Насосные установки современных систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.01	Умные системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.02	Диспетчеризация систем водоснабжения и водоотведения	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.02(П)	Исполнительская практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы проектирования систем водоснабжения и водоотведения	
ПКос-4.2	Умение решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методов работы цифровых систем в области инженерной деятельности	-
Б1.О.09.03	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.03	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения	
Б1.В.05	Строительные конструкции	
Б1.В.06	Современные технологии улучшения качества природных вод	
Б1.В.10	Эксплуатация и цифровой мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	

Б1.В.11	Специальные методы очистки природных вод	
Б1.В.15	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	
Б1.В.16	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоотведения и очистка сточных вод	
Б1.В.17	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.19	Контроль качества природных и сточных вод	
Б1.В.20	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.21	Информационное моделирование санитарно-технического оборудования зданий	
Б1.В.22	Насосные установки современных систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.01	Умные системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.02	Диспетчеризация систем водоснабжения и водоотведения	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.02(П)	Исполнительская практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы проектирования систем водоснабжения и водоотведения	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПКос-5	Способен к организации работ ведению цифрового мониторинга инженерных систем, определению их технического и экологического состояния.	-
ПКос-5.1	Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования систем водоснабжения и водоотведения	-
Б1.В.03	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения	
Б1.В.10	Эксплуатация и цифровой мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.15	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	
Б1.В.18	Цифровое проектирование насосных станций водоснабжения и водоотведения	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.02(П)	Исполнительская практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-5.2	Разработка календарного плана строительства систем водоснабжения и водоотведения	-
Б1.В.10	Эксплуатация и цифровой мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.15	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.02(П)	Исполнительская практика	

	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6		Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений при анализе информационных моделей	ПК
ПКос-6.1		Знания и владение методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу с учетом цифровых моделей.	-
	Б1.В.07	Водозаборные сооружения	
	Б1.В.10	Эксплуатация и цифровой мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	
	Б1.В.15	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	
	Б2.В.02	Производственная практика	
	Б2.В.02.02(П)	Исполнительская практика	
	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6.2		Умение решать задачи, связанные с управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации, на основе цифровых моделей, технических решений при проектировании и строительстве систем водоснабжения и водоотведения	-
	Б1.В.07	Водозаборные сооружения	
	Б1.В.10	Эксплуатация и цифровой мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	
	Б1.В.15	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	
	Б2.В.02	Производственная практика	
	Б2.В.02.02(П)	Исполнительская практика	
	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		проектный	
ПКос-7		Способность выполнять обоснование проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	ПК
ПКос-7.1		Выбор нормативно-технического (нормативно-методического) документа устанавливающего требования к расчётному обоснованию проектного решения систем водоснабжения и водоотведения	-
	Б1.В.03	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения	
	Б1.В.07	Водозаборные сооружения	
	Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
	Б1.В.17	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	
	Б2.В.02	Производственная практика	
	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-7.2		Выбор методики выполнения расчётного обоснования систем водоснабжения и водоотведения	-
	Б1.В.03	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения	
	Б1.В.07	Водозаборные сооружения	
	Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
	Б1.В.17	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	
	Б1.В.18	Цифровое проектирование насосных станций водоснабжения и водоотведения	
	Б2.В.02	Производственная практика	

Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-7.3	Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	-
Б1.В.03	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения	
Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.17	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.18	Цифровое проектирование насосных станций водоснабжения и водоотведения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-8	Способность выполнять работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения	ПК
ПКос-8.1	Составление технического задания на проектирование элемента систем водоснабжения и водоотведения	-
Б1.В.03	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения	
Б1.В.07	Водозаборные сооружения	
Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.17	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-8.2	Выбор исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	-
Б1.В.03	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения	
Б1.В.07	Водозаборные сооружения	
Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.17	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.18	Цифровое проектирование насосных станций водоснабжения и водоотведения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-8.3	Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям систем водоснабжения и водоотведения	-
Б1.В.03	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения	
Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.17	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.18	Цифровое проектирование насосных станций водоснабжения и водоотведения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-9.4; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКдо-1.1; ПКдо-1.2; ПКдо-1.3; ПКдо-1.4; ПКдо-2.1; ПКдо-2.2; ПКдо-2.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-9.4; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ПКос-4.2
Б1.О.01	История России	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-5.1; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5
Б1.О.02	Философия	УК-1.1; УК-1.5; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-3.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.4; ОПК-10.1; ОПК-10.3
Б1.О.05	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	УК-1.5; УК-2.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.2; УК-5.4; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.08	Экономика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-6.8
Б1.О.09	Информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.09.01	Информатика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.09.02	Информационные технологии в АПК	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.09.03	Системы искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПКос-4.2
Б1.О.10	Высшая математика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.6; ОПК-1.3; ОПК-1.4
Б1.О.11	Физика	УК-1.4; УК-2.2; УК-2.6; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.12	Специальные главы математики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.6; ОПК-1.3; ОПК-1.4
Б1.О.13	Специальные главы физики	УК-1.4; УК-2.2; УК-2.6; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.14	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	УК-2.2; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.15	Химия	УК-1.4; УК-2.2; УК-2.6; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-1.3; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.3
Б1.О.17	Механика	УК-1.1; УК-1.4; УК-2.2; УК-2.5; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.5
Б1.О.17.01	Теоретическая механика	УК-1.1; УК-1.4; УК-2.2; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.5
Б1.О.17.02	Механика жидкости и газа	УК-1.1; УК-1.4; УК-2.2; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.17.03	Техническая механика	УК-1.1; УК-1.4; УК-2.2; УК-2.5; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.5
Б1.О.18	Инженерные изыскания в строительстве	УК-2.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6
Б1.О.18.01	Инженерная геология, гидрология и экология	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6

Б1.О.18.02	Инженерная геодезия	УК-2.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6
Б1.О.19	Строительные материалы	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.6
Б1.О.20	Основы архитектурно-строительного проектирования	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.2
Б1.О.21	Основы строительных конструкций	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.5
Б1.О.22	Основы геотехники	УК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.2; ОПК-6.6
Б1.О.23	Основы водоснабжения и водоотведения	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.3; ОПК-6.7
Б1.О.24	Основы теплогазоснабжения и вентиляции	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.3; ОПК-6.7
Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение	УК-8.1; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.7; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.26	Средства механизации строительства	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.27	Технологии строительных процессов	УК-2.3; УК-2.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.4
Б1.О.28	Основы организации строительного производства	УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.8; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.29	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	УК-1.4; УК-1.6; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4
Б1.О.30	Основы технической эксплуатации объектов строительства	УК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4
Б1.О.31	Введение в специальность	УК-1.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
Б1.О.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-1.6; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.6; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКдо-1.1; ПКдо-1.2; ПКдо-1.3; ПКдо-1.4; ПКдо-2.1; ПКдо-2.2; ПКдо-2.3
Б1.В.01	САПР в строительстве	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.6
Б1.В.02	Статика и динамика сооружений	УК-1.4; УК-2.2; УК-2.6
Б1.В.03	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения	УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3
Б1.В.04	Строительная механика	УК-1.4; УК-2.2; УК-2.6
Б1.В.05	Строительные конструкции	УК-2.2; УК-2.6; ПКос-2.2; ПКос-4.2
Б1.В.06	Современные технологии улучшения качества природных вод	УК-2.2; УК-2.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2
Б1.В.07	Водозаборные сооружения	ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2
Б1.В.08	Архитектура зданий и сооружений	УК-2.3; УК-2.4
Б1.В.09	Строительная физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4
Б1.В.10	Эксплуатация и цифровой мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2
Б1.В.11	Специальные методы очистки природных вод	УК-1.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2
Б1.В.12	Охрана труда в строительстве	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.В.13	Инженерные изыскания для строительства систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2
Б1.В.14	Инновационные технологии реконструкции систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	УК-2.2; УК-2.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3
Б1.В.15	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2

Б1.В.16	Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоотведения и очистка сточных вод	УК-2.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2
Б1.В.17	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	УК-2.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3
Б1.В.18	Цифровое проектирование насосных станций водоснабжения и водоотведения	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-5.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.2; ПКос-8.3
Б1.В.19	Контроль качества природных и сточных вод	УК-2.6; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2
Б1.В.20	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	УК-2.6; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2
Б1.В.21	Информационное моделирование санитарно-технического оборудования зданий	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2
Б1.В.22	Насосные установки современных систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2
Б1.В.23	Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
Б1.В.23.01	Инновационные технологии при эксплуатации в системах водоснабжения	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
Б1.В.23.02	Инновационные технологии при эксплуатации в канализационных сетях	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
Б1.В.23.03	Организация эксплуатации современных систем водоснабжения и водоотведения	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
Б1.В.23.04(К)	Экзамен по модулю "Специалист по организации эксплуатации водопроводных и канализационных сетей"	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2
Б1.В.ДВ.01.01	Информационное моделирование речного стока и гидрологические прогнозы	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2
Б1.В.ДВ.01.02	Регулирование стока сельскохозяйственных территорий	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2
Б1.В.ДВ.02.01	Умные системы водоснабжения и водоотведения	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2
Б1.В.ДВ.02.02	Диспетчеризация систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2
Б2	Практика	УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6
Б2.О.01	Учебная практика	УК-2.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-4.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.6
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская геодезическая практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6
Б2.О.01.02(У)	Изыскательская геологическая практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.4; УК-9.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3
Б2.В.01	Учебная практика	УК-1.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1
Б2.В.02	Производственная практика	УК-9.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3

	Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2
	Б2.В.02.02(П)	Исполнительская практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2
	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	УК-6.1; УК-6.4; УК-9.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3
БЗ		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-9.4; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
	БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3
	БЗ.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-9.4; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
ФТД		Факультативы	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2
	ФТД.01	Основы проектирования систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2
	ФТД.02	Монтаж трубопроводных систем	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
	ФТД.03	Особенности расчета и конструирования систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-1.1; ПКос-1.2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА	ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7	
C	Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов	ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6	Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в области проектирования систем автоматизации технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения
C/01.6	Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения	ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6	
ТД.3	Анализ и выявление причин сбоя работы основного и вспомогательного оборудования систем автоматики, систем водоснабжения	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2	
Зн.2	Функциональное назначение, принципы работы, области применения оборудования автоматизированных и интеллектуальных	ПКос-4.1; ПКос-4.2	
C/02.6	Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления электрооборудованием систем водоснабжения	ПКос-3	
Зн.7	Стратегии и методы обеспечения энергосбережения и достижения энергоэффективности	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3	
D	Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов	ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7	Высшее образование - бакалавриат и дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации в области автоматизации систем водоснабжения и водоотведения
D/01.7	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации и автоматизации оборудования насосной станции водопровода и соблюдению персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	ПКос-7	
У.3	Пользоваться стандартными программными пакетами и средствами автоматизированного проектирования	ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3	
D/05.7	Ведение работ по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями и иным оборудованием водоснабжения	ПКос-5; ПКос-6	
ТД.2	Формирование целей и задач специалистам подразделения в работах по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями	ПКос-6.1; ПКос-6.2	
Зн.8	Критерии оценки эффективности применяемых систем автоматизации	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2	
16.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-6; ПКос-8	
B	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-6; ПКос-8	Высшее профессиональное образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в сфере очистки сточных вод или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат
B/01.6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-6; ПКос-8	

ТД.1	Обеспечение технологического регламента работы сооружений очистки сточных вод, эксплуатации технологических процессов очистных сооружений	ПКос-2.1; ПКос-2.2	
ТД.2	Разработка перспективных, текущих и оперативных планов работ по проведению технического обслуживания, текущего и капитального ремонта оборудования и очистных сооружений водоотведения с указанием сроков и объемов работ, затрат трудовых и материальных ресурсов, мониторинг их выполнения	ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3	
У.1	Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере водоотведения; определять показатели эффективности применяемых технологических процессов, оценивать соответствие разрабатываемых проектов нормативным техническим документам	ПКос-1.1; ПКос-1.2	
У.4	Способствовать применению современных программных средств разработки технологической документации; пользоваться стандартными программными пакетами и средствами автоматизированного проектирования; использовать методы оптимизации и многовариантного проектирования	ПКос-1.1	
У.5	Оценивать соответствие режима работы очистных сооружений требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации и эксплуатационной документации	ПКос-6.1; ПКос-6.2	
У.8	Расширять свой кругозор в области водоотведения	ПКос-2.1; ПКос-2.2	
Зн.5	Современные средства автоматизации, конструирования и проектирования	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3	
В/02.6	Выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков	ПКос-2; ПКос-4	
ТД.4	Организация замены устаревшего насосного оборудования, грузоподъемных механизмов и приспособлений, вентиляционных систем на оборудование с частотно регулируемым запуском	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2	
Зн.1	Современные энергосберегающие и доступные передовые технологии	ПКос-4.1; ПКос-4.2	
16.066	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-8	
А	Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
А/01.6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-1; ПКос-2	
У.3	Применять профессиональные компьютерные программные средства для подготовки текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, в том числе с применением методов информационного моделирования	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2	
А/02.6	Подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-2; ПКос-5	
У.5	Применять требования к порядку подготовки к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2	

В	Разработка проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-5; ПКос-8	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
В/01.6	Проведение расчетов и разработка проектных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-5; ПКос-8	
ТД.2	Формирование технических и технологических требований к проектируемым насосным станциям систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-5.1; ПКос-5.2	
ТД.4	Проведение инженерных расчетов, необходимых для разработки технических и технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3	
16.143	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ	ПКдпо-1; ПКдпо-2	
А	Осуществление работ по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	ПКдпо-1	Высшее образование - бакалавриат
А/01.6	Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту водопроводных и канализационных сетей, сооружений, устройств и оборудования на них	ПКдпо-1	
ТД.2	Подготовка предложений по формированию эксплуатационно-производственной программы и адресной программы ремонта водопроводных и канализационных сетей	ПКдпо-1.1	
У.1	Анализировать режим работы водопроводных и канализационных сетей	ПКдпо-1.2	
У.7	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ПКдпо-1.3	
Зн.1	Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации	ПКдпо-1.4	
В	Организация деятельности по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	ПКдпо-2	Высшее образование - бакалавриат
В/01.6	Планирование и контроль деятельности по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	ПКдпо-2	
ТД.1	Подготовка предложений по эксплуатации объектов водопроводных и канализационных сетей для формирования инвестиционных программ	ПКдпо-2.1	
ТД.4	Разработка мероприятий по оптимизации режима работы водопроводных и канализационных сетей, уменьшению потерь воды	ПКдпо-2.2	
ТД.10	Технический и технологический контроль выполнения работ по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей	ПКдпо-2.3	

Индекс	Содержание
ПКДпо-1	Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту водопроводных и канализационных сетей, сооружений, устройств и оборудования на них
ПКДпо-1.1	Подготовка предложений по формированию эксплуатационно-производственной программы и адресной программы ремонта водопроводных и канализационных сетей
16.143	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ
А	Осуществление работ по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей
А/01.6	Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту водопроводных и канализационных сетей, сооружений, устройств и оборудования на них
ТД.2	Подготовка предложений по формированию эксплуатационно-производственной программы и адресной программы ремонта водопроводных и канализационных сетей
ПКДпо-1.2	Способен анализировать режим работы водопроводных и канализационных сетей
16.143	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ
А	Осуществление работ по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей
А/01.6	Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту водопроводных и канализационных сетей, сооружений, устройств и оборудования на них
У.1	Анализировать режим работы водопроводных и канализационных сетей
ПКДпо-1.3	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
16.143	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ
А	Осуществление работ по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей
А/01.6	Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту водопроводных и канализационных сетей, сооружений, устройств и оборудования на них
У.7	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ПКДпо-1.4	Знает правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации
16.143	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ
А	Осуществление работ по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей
А/01.6	Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту водопроводных и канализационных сетей, сооружений, устройств и оборудования на них
Зн.1	Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации
ПКДпо-2	Планирование и контроль деятельности по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей
ПКДпо-2.1	Способен осуществлять подготовку предложений по эксплуатации объектов водопроводных и канализационных сетей для формирования инвестиционных программ
16.143	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ
В	Организация деятельности по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей
В/01.6	Планирование и контроль деятельности по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей
ТД.1	Подготовка предложений по эксплуатации объектов водопроводных и канализационных сетей для формирования инвестиционных программ
ПКДпо-2.2	Способен разрабатывать мероприятия по оптимизации режима работы водопроводных и канализационных сетей, уменьшению потерь воды
16.143	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ
В	Организация деятельности по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей
В/01.6	Планирование и контроль деятельности по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей
ТД.4	Разработка мероприятий по оптимизации режима работы водопроводных и канализационных сетей, уменьшению потерь воды
ПКДпо-2.3	Способен осуществлять технический и технологический контроль выполнения работ по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей
16.143	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ
В	Организация деятельности по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей
В/01.6	Планирование и контроль деятельности по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей

ТД.10	Технический и технологический контроль выполнения работ по эксплуатации водопроводных и канализационных сетей
Тип задач проф. деятельности:	изыскательский
ПКос-1	Способен к участию в создании информационных моделей объектов систем водоснабжения и водоотведения
ПКос-1.1	Знания и владение методами создания информационных моделей систем водоснабжения и водоотведения
16.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка
В/01.6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
У.1	Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере водоотведения; определять показатели эффективности применяемых технологических процессов, оценивать соответствие разрабатываемых проектов нормативным техническим документам
У.4	Способствовать применению современных программных средств разработки технологической документации; пользоваться стандартными программными пакетами и средствами автоматизированного проектирования; использовать методы оптимизации и многовариантного проектирования
16.066	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
А	Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
А/01.6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
У.3	Применять профессиональные компьютерные программные средства для подготовки текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, в том числе с применением методов информационного моделирования
ПКос-1.2	Умение решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методов создания информационных моделей систем водоснабжения и водоотведения
16.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка
В/01.6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
У.1	Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере водоотведения; определять показатели эффективности применяемых технологических процессов, оценивать соответствие разрабатываемых проектов нормативным техническим документам
16.066	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
А	Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
А/01.6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
У.3	Применять профессиональные компьютерные программные средства для подготовки текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, в том числе с применением методов информационного моделирования
ПКос-2	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний) в сфере строительства
ПКос-2.1	Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) систем водоснабжения и водоотведения
16.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка
В/01.6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
ТД.1	Обеспечение технологического регламента работы сооружений очистки сточных вод, эксплуатации технологических процессов очистных сооружений
У.8	Расширять свой кругозор в области водоотведения
В/02.6	Выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков
ТД.4	Организация замены устаревшего насосного оборудования, грузоподъемных механизмов и приспособлений, вентиляционных систем на оборудование с частотно регулируемым запуском
16.066	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
А	Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
А/01.6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

У.3	Применять профессиональные компьютерные программные средства для подготовки текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, в том числе с применением методов информационного моделирования
А/02.6	Подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
У.5	Применять требования к порядку подготовки к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
ПКос-2.2	Выбор и систематизация информации о здании и сооружении, в том числе проведение документального исследования
16.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка
В/01.6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
ТД.1	Обеспечение технологического регламента работы сооружений очистки сточных вод, эксплуатации технологических процессов очистных сооружений
У.8	Расширять свой кругозор в области водоотведения
В/02.6	Выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков
ТД.4	Организация замены устаревшего насосного оборудования, грузоподъемных механизмов и приспособлений, вентиляционных систем на оборудование с частотно регулируемым запуском
16.066	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
А	Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
А/01.6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
У.3	Применять профессиональные компьютерные программные средства для подготовки текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, в том числе с применением методов информационного моделирования
А/02.6	Подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
У.5	Применять требования к порядку подготовки к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПКос-3	Способность организовывать производство работ по строительству и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения
ПКос-3.1	Разработка графиков производства работ и материально-технического снабжения с учетом цифровых моделей при строительстве и реконструкции объектов сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения
16.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА
С	Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов
С/02.6	Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления электрооборудованием систем водоснабжения
Зн.7	Стратегии и методы обеспечения энергосбережения и достижения энергоэффективности
16.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка
В/01.6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
Зн.5	Современные средства автоматизации, конструирования и проектирования
ПКос-3.2	Выбор технологии и технологического оборудования для выполнения строительных работ системам водоснабжения и водоотведения
16.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА
С	Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов
С/02.6	Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления электрооборудованием систем водоснабжения
Зн.7	Стратегии и методы обеспечения энергосбережения и достижения энергоэффективности
16.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка

	В/01.6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
	Зн.5	Современные средства автоматизации, конструирования и проектирования
ПКос-3.3		Составление плана мероприятий строительного контроля производства строительного-монтажных работ систем водоснабжения и водоотведения
16.013		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА
	С	Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов
	С/02.6	Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления электрооборудованием систем водоснабжения
	Зн.7	Стратегии и методы обеспечения энергосбережения и достижения энергоэффективности
16.016		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
	В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка
	В/01.6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
	Зн.5	Современные средства автоматизации, конструирования и проектирования
ПКос-4		Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области инженерной инфраструктуры при помощи цифровых технологий.
ПКос-4.1		Знания и владение методами организации работы инженерной инфраструктуры
16.013		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА
	С	Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов
	С/01.6	Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения
	Зн.2	Функциональное назначение, принципы работы, области применения оборудования автоматизированных и интеллектуальных
16.016		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
	В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка
	В/02.6	Выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков
	ТД.4	Организация замены устаревшего насосного оборудования, грузоподъемных механизмов и приспособлений, вентиляционных систем на оборудование с частотно регулируемым запуском
	Зн.1	Современные энергосберегающие и доступные передовые технологии
ПКос-4.2		Умение решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методов работы цифровых систем в области инженерной деятельности
16.013		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА
	С	Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов
	С/01.6	Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения
	Зн.2	Функциональное назначение, принципы работы, области применения оборудования автоматизированных и интеллектуальных
16.016		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
	В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка
	В/02.6	Выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков
	ТД.4	Организация замены устаревшего насосного оборудования, грузоподъемных механизмов и приспособлений, вентиляционных систем на оборудование с частотно регулируемым запуском
	Зн.1	Современные энергосберегающие и доступные передовые технологии
Тип задач проф. деятельности:		организационно-управленческий
ПКос-5		Способен к организации работ ведению цифрового мониторинга инженерных систем, определению их технического и экологического состояния.

ПКос-5.1	Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования систем водоснабжения и водоотведения
16.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА
С	Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов
С/01.6	Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения
ТД.3	Анализ и выявление причин сбоя работы основного и вспомогательного оборудования систем автоматики, систем водоснабжения
D	Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов
D/05.7	Ведение работ по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями и иным оборудованием водоснабжения
Зн.8	Критерии оценки эффективности применяемых систем автоматизации
16.066	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
A	Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
A/02.6	Подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
У.5	Применять требования к порядку подготовки к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
B	Разработка проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
B/01.6	Проведение расчетов и разработка проектных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
ТД.2	Формирование технических и технологических требований к проектируемым насосным станциям систем водоснабжения и водоотведения
ПКос-5.2	Разработка календарного плана строительства систем водоснабжения и водоотведения
16.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА
С	Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов
С/01.6	Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения
ТД.3	Анализ и выявление причин сбоя работы основного и вспомогательного оборудования систем автоматики, систем водоснабжения
D	Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов
D/05.7	Ведение работ по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями и иным оборудованием водоснабжения
Зн.8	Критерии оценки эффективности применяемых систем автоматизации
16.066	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
A	Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
A/02.6	Подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
У.5	Применять требования к порядку подготовки к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
B	Разработка проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
B/01.6	Проведение расчетов и разработка проектных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
ТД.2	Формирование технических и технологических требований к проектируемым насосным станциям систем водоснабжения и водоотведения
ПКос-6	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений при анализе информационных моделей
ПКос-6.1	Знания и владение методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу с учетом цифровых моделей.
16.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА
С	Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов
С/01.6	Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения
ТД.3	Анализ и выявление причин сбоя работы основного и вспомогательного оборудования систем автоматики, систем водоснабжения
D	Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов
D/05.7	Ведение работ по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями и иным оборудованием водоснабжения
ТД.2	Формирование целей и задач специалистам подразделения в работах по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями

	Зн.8	Критерии оценки эффективности применяемых систем автоматизации
16.016		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
	В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка
	В/01.6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
	У.5	Оценивать соответствие режима работы очистных сооружений требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации и эксплуатационной документации
ПКос-6.2		Умение решать задачи, связанные с управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации, на основе цифровых моделей, технических решений при проектировании и строительстве систем водоснабжения и водоотведения
16.013		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА
	С	Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов
	С/01.6	Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения
	ТД.3	Анализ и выявление причин сбоя работы основного и вспомогательного оборудования систем автоматики, систем водоснабжения
	D	Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов
	D/05.7	Ведение работ по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями и иным оборудованием водоснабжения
	ТД.2	Формирование целей и задач специалистам подразделения в работах по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями
	Зн.8	Критерии оценки эффективности применяемых систем автоматизации
16.016		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
	В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка
	В/01.6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
	У.5	Оценивать соответствие режима работы очистных сооружений требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации и эксплуатационной документации
Тип задач проф. деятельности:		проектный
ПКос-7		Способность выполнять обоснование проектных решений систем водоснабжения и водоотведения
ПКос-7.1		Выбор нормативно-технического (нормативно-методического) документа устанавливающего требования к расчётному обоснованию проектного решения систем водоснабжения и водоотведения
16.013		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА
	D	Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов
	D/01.7	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации и автоматизации оборудования насосной станции водопровода и соблюдению персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	У.3	Пользоваться стандартными программными пакетами и средствами автоматизированного проектирования
ПКос-7.2		Выбор методики выполнения расчётного обоснования систем водоснабжения и водоотведения
16.013		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА
	D	Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов
	D/01.7	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации и автоматизации оборудования насосной станции водопровода и соблюдению персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	У.3	Пользоваться стандартными программными пакетами и средствами автоматизированного проектирования
ПКос-7.3		Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений систем водоснабжения и водоотведения
16.013		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА
	D	Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов
	D/01.7	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации и автоматизации оборудования насосной станции водопровода и соблюдению персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	У.3	Пользоваться стандартными программными пакетами и средствами автоматизированного проектирования

ПКос-8	Способность выполнять работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения
ПКос-8.1	Составление технического задания на проектирование элемента систем водоснабжения и водоотведения
16.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка
В/01.6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
ТД.2	Разработка перспективных, текущих и оперативных планов работ по проведению технического обслуживания, текущего и капитального ремонта оборудования и очистных сооружений водоотведения с указанием сроков и объемов работ, затрат трудовых и материальных ресурсов, мониторинг их выполнения
16.066	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
В	Разработка проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
В/01.6	Проведение расчетов и разработка проектных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
ТД.4	Проведение инженерных расчетов, необходимых для разработки технических и технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
ПКос-8.2	Выбор исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
16.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка
В/01.6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
ТД.2	Разработка перспективных, текущих и оперативных планов работ по проведению технического обслуживания, текущего и капитального ремонта оборудования и очистных сооружений водоотведения с указанием сроков и объемов работ, затрат трудовых и материальных ресурсов, мониторинг их выполнения
16.066	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
В	Разработка проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
В/01.6	Проведение расчетов и разработка проектных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
ТД.4	Проведение инженерных расчетов, необходимых для разработки технических и технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
ПКос-8.3	Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям систем водоснабжения и водоотведения
16.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка
В/01.6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
ТД.2	Разработка перспективных, текущих и оперативных планов работ по проведению технического обслуживания, текущего и капитального ремонта оборудования и очистных сооружений водоотведения с указанием сроков и объемов работ, затрат трудовых и материальных ресурсов, мониторинг их выполнения
16.066	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
В	Разработка проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
В/01.6	Проведение расчетов и разработка проектных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
ТД.4	Проведение инженерных расчетов, необходимых для разработки технических и технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

		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
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				212	246	60	28	32	60	29	31	64	30	34	62	30	32
	Итого по ОП (без факультативов)				210	240	60	28	32	60	29	31	60	28	32	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	4.4%	180	204	54	28	26	57	29	28	48	28	20	45	28	17
Б1.О	Обязательная часть					115	54	28	26	41	26	15	13	10	3	7	7	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					89				16	3	13	35	18	17	38	21	17
Б2	Практика	22%	78%	0%	24	27	6		6	3		3	12		12	6		6
Б2.О	Обязательная часть					6	6		6									
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21				3		3	12		12	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	6							4	2	2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.2	-	52.5	53.4	-	54	54	-	53.5	51.2	-	53	53.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				48.2	-	54	40.2	-	49.9	54	-	40.5	48.6	-	49.5	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.2	-	29.8	28.3	-	27.9	27.1	-	25.3	26.8	-	24.9	27.6
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3418.4	-	511.4	456.9	-	483.15	478.65	-	437.75	334.7	-	426.95	288.9
		Блок Б2				186	-		120	-		60	-		4	-		2
		Блок Б3				20	-			-			-			-		20
		Блок ФТД				72.75	-			-			-	16.25	24.25	-	32.25	
		Итого по всем блокам				3697.15	-	511.4	576.9	-	483.15	538.65	-	454	362.95	-	459.2	310.9
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	6	4	2	5	2	3	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					10	6	4	8	2	6	7	5	2	10	7	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	2	2	4	3	1	2	2		1		1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											2	1	1	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								2	1	1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.57%												
		в интерактивной форме				1.4%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				50.4%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				46.55%													

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	4	2
	<i>Б1.В.03 Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоснабжения</i>		
	<i>Б1.В.05 Строительные конструкции</i>		
	<i>Б1.В.06 Современные технологии улучшения качества природных вод</i>		
	<i>Б1.В.07 Водозаборные сооружения</i>		
	<i>Б1.В.16 Цифровое проектирование сельскохозяйственного водоотведения и очистка сточных вод</i>		
	<i>Б1.В.18 Цифровое проектирование насосных станций водоснабжения и водоотведения</i>		
	<i>Б1.О.27 Технологии строительных процессов</i>		