

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 09.09.2024 16:28:08
Уникальный программный ключ:
3d223558815b077cfe6ff3f8bf91c4a78a77e0aa

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

_____ Хохлова Е.В.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 07.05.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

35.03.11

35.03.11 Гидромелиорация

Профиль: Проектирование и строительство гидромелиоративных систем
Кафедра: Сельскохозяйственных мелиораций
Институт: Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н.Костякова

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1049 от 17.08.2020

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

организационно-управленческий

производственно-технологический

проектный

научно-исследовательский

Календарный учебный график 2024-2025 г.

Table with 30 columns (months/days) and 10 rows (days of the week). It details the schedule for the 2024-2025 academic year, including dates and special days marked with asterisks and letters.

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Table with 30 columns (months/days) and 10 rows (days of the week). It details the schedule for the 2025-2026 academic year, including dates and special days marked with asterisks and letters.

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Table with 30 columns (months/days) and 10 rows (days of the week). It details the schedule for the 2026-2027 academic year, including dates and special days marked with asterisks and letters.

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК
УК-1.1	Знание способов анализа задач, выделяя их базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи.	-
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.15	Информационные технологии	
Б1.О.16	Техническая механика	
Б1.О.16.02	Теория сооружений	
Б1.О.36	Обучение служением	
Б1.В.02	Основы математического моделирования процессов в мелиорации	
Б1.В.05	Инженерные конструкции	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная и технологическая практика по почвоведению	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Умение грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Умение отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	-
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.12	Химия	
Б1.О.20	Мелиоративное почвоведение	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геодезии	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная и технологическая практика по гидрологии	
Б2.О.01.05(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Владение навыками нахождения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	-
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.15	Информационные технологии	
Б1.О.16	Техническая механика	
Б1.О.16.01	Теоретическая механика	
Б1.О.21	Гидравлика	
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.03	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б1.О.30	Гидромелиорация	
Б1.О.36	Обучение служением	
Б1.В.03	Инженерная экология	
Б1.В.09	Искусственный интеллект в гидромелиорации	
Б1.В.ДВ.03.01	Виды мелиоративных мероприятий и работ	

	Б1.В.ДВ.03.02	Гидромелиорация объектов ландшафтного строительства	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	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		Знание и владение методами формирования решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее реализации, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	-
	Б1.О.14	Гидрология и гидрометрия	
	Б1.О.23	Основы строительного дела	
	Б1.О.23.01	Инженерная геодезия	
	Б1.О.36	Обучение служением	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геодезии	
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная и технологическая практика по гидрологии	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Социология	
УК-2.2		Умение решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	-
	Б1.О.06	Водное, земельное и экологическое право	
	Б1.О.17	Инженерная графика	
	Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	
	Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геодезии	
	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		Владение навыками публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.	-
	Б1.О.17	Инженерная графика	
	Б1.О.23	Основы строительного дела	
	Б1.О.23.01	Инженерная геодезия	
	Б1.О.36	Обучение служением	
	Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Социология	
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК
УК-3.1		Знание особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).	-
	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	
	Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
	Б1.О.35	Основы российской государственности	

Б1.О.36	Обучение служением	
Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Социология	
УК-3.2	Умение эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде.	-
Б1.О.28	Основы научной деятельности	
Б1.О.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.О.35	Основы российской государственности	
Б1.О.36	Обучение служением	
Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
Б1.В.10	Управление производственными процессами	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.05(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Социология	
УК-3.3	Владение способами эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	-
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	
Б1.О.26	Инженерные изыскания в гидромелиорации	
Б1.О.28	Основы научной деятельности	
Б1.О.36	Обучение служением	
Б1.В.06	Менеджмент мелиоративного предприятия	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Социология	
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	Знание и умение выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	-
Б1.О.03	Психология	
Б1.О.04	Политология	
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.О.22	Культура речи и деловое общение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Культурология	
УК-4.2	Умение вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социо-культурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.	-
Б1.О.03	Психология	
Б1.О.07	Иностранный язык	

Б1.О.22	Культура речи и деловое общение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Владение методами информационно-коммуникационные технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.03	Психология	
Б1.О.04	Политология	
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.О.22	Культура речи и деловое общение	
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	Знание и владение способностями находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.03	Психология	
Б1.О.04	Политология	
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.О.22	Культура речи и деловое общение	
Б1.О.34	История мелиорации и инженерных искусств в России	
Б1.О.35	Основы российской государственности	
Б1.О.36	Обучение служением	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Культурология	
УК-5.2	Умение недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.03	Психология	
Б1.О.04	Политология	
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.О.22	Культура речи и деловое общение	
Б1.О.35	Основы российской государственности	
Б1.О.36	Обучение служением	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Культурология	
УК-5.3	Владение уважительным отношением к историческому наследию и социо-культурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.03	Психология	

	Б1.О.22	Культура речи и деловое общение	
	Б1.О.34	История мелиорации и инженерных искусств в России	
	Б1.О.35	Основы российской государственности	
	Б1.О.36	Обучение служением	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Культурология	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.		УК
УК-6.1	Знание и владение методами планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.		-
	Б1.О.02	Философия	
	Б1.О.03	Психология	
	Б1.О.04	Политология	
	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.22	Культура речи и деловое общение	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Культурология	
УК-6.2	Умение критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.		-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.02	Философия	
	Б1.О.03	Психология	
	Б1.О.04	Политология	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Культурология	
УК-6.3	Владение реализационными возможностями по намеченным целям деятельности с учетом условий, средств, личност-ных качеств, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.		-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.03	Психология	
	Б1.О.04	Политология	
	Б1.О.07	Иностранный язык	
	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.22	Культура речи и деловое общение	
	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	
	ФТД.В.02	Культурология	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.		УК
УК-7.1	Знание и владение способами эффективно использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровье-сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.		-
	Б1.О.08	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	
	ФТД.В.02	Культурология	
УК-7.2		Умение поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	-
	Б1.О.08	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		Владение комплексом физических упражнений для поддержания формы и сохранения здоровья.	-
	Б1.О.08	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 в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК
УК-8.1		Знать основные источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, принципы организации безопасности труда на предприятии.	-
	Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2		Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	-
	Б1.О.13	Геология и гидрогеология	
	Б1.О.18	Метеорология и климатология	
	Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.33	Гидротехнические сооружения гидромелиоративных систем	
	Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геологии	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3		Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций.	-
	Б1.О.19	Электротехника, электроника и автоматика	
	Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.31	Насосы и насосные станции	
	Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
	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.27	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-8.5	Вести общевоинской бой в составе подразделения.	-
Б1.О.27	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.27	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.7	Пользоваться топографическими картами.	-
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.01	Инженерная геодезия	
Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.8	Оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и трамвах.	-
Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.9	Иметь высокое чувство патриотизма, считать защиту Родины своим долгом и обязанностью.	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.35	Основы российской государственности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	УК
УК-9.1	Знание и владение базовыми дефектологическими методами.	-
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.О.09	Основы дефектологии	
Б1.О.22	Культура речи и деловое общение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Умение применять в практической деятельности и социальной сфере базовые дефектологические методы.	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.О.09	Основы дефектологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Культурология	
УК-9.3	Владение специальными методами по выявлению и устранению проблем, связанных с дефектологией.	-
Б1.О.03	Психология	
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.О.09	Основы дефектологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	УК
УК-10.1	Знания и владение базовыми экономическими и финансовыми методами.	-
Б1.О.05	Экономическая теория	
Б1.В.04	Управление инвестициями в объекты мелиоративного комплекса	
Б1.В.06	Менеджмент мелиоративного предприятия	

Б1.В.ДВ.01.01	Ресурсное и технологическое обеспечение мелиоративного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.02	Объекты энергообеспечения мелиоративного комплекса	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Умение применять в практической деятельности базовые экономические и финансовые методы для принятия обоснованных решений.	-
Б1.О.05	Экономическая теория	
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.02	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.В.04	Управление инвестициями в объекты мелиоративного комплекса	
Б1.В.06	Менеджмент мелиоративного предприятия	
Б1.В.ДВ.01.01	Ресурсное и технологическое обеспечение мелиоративного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.02	Объекты энергообеспечения мелиоративного комплекса	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Владеть инструментами экономической культуры и финансовой грамотности для обеспечения эффективности производственной деятельности.	-
Б1.О.05	Экономическая теория	
Б1.О.35	Основы российской государственности	
Б1.В.04	Управление инвестициями в объекты мелиоративного комплекса	
Б1.В.06	Менеджмент мелиоративного предприятия	
Б1.В.ДВ.01.01	Ресурсное и технологическое обеспечение мелиоративного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.02	Объекты энергообеспечения мелиоративного комплекса	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	УК
УК-11.1	Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности.	-
Б1.О.05	Экономическая теория	
Б1.О.06	Водное, земельное и экологическое право	
Б1.О.35	Основы российской государственности	
Б1.В.ДВ.06.01	Нормативная документация, технологические регламенты и патентное дело	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы правоведения	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, сформированной гражданской позиции и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению.	-
Б1.О.06	Водное, земельное и экологическое право	
Б1.О.35	Основы российской государственности	
Б1.В.04	Управление инвестициями в объекты мелиоративного комплекса	
Б1.В.ДВ.06.01	Нормативная документация, технологические регламенты и патентное дело	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы правоведения	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.3	Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям угроз национальной безопасности.	-
Б1.О.06	Водное, земельное и экологическое право	
Б1.В.04	Управление инвестициями в объекты мелиоративного комплекса	

	Б1.В.ДВ.06.01	Нормативная документация, технологические регламенты и патентное дело	
	Б1.В.ДВ.06.02	Основы правоведения	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ОПК
ОПК-1.1		Умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, иметь навыки для участия в научных исследованиях.	-
	Б1.О.10	Математика	
	Б1.О.11	Физика	
	Б1.О.12	Химия	
	Б1.О.16	Техническая механика	
	Б1.О.16.02	Теория сооружений	
	Б1.О.21	Гидравлика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2		Знание и владение методами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции гидромелиоративных систем на основе использования естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при соблюдении экологической безопасности и качества работ.	-
	Б1.О.13	Геология и гидрогеология	
	Б1.О.14	Гидрология и гидрометрия	
	Б1.О.16	Техническая механика	
	Б1.О.16.01	Теоретическая механика	
	Б1.О.21	Гидравлика	
	Б1.О.23	Основы строительного дела	
	Б1.О.23.01	Инженерная геодезия	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная и технологическая практика по гидрологии	
	Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геологии	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.03	Проектирование гидромелиоративных систем	
ОПК-1.3		Владение навыками применять в профессиональной деятельности в области гидромелиорации информационно-коммуникационные технологии, геоинформационными системами, использовать методы измерительной и вычислительной техники.	-
	Б1.О.11	Физика	
	Б1.О.15	Информационные технологии	
	Б1.О.16	Техническая механика	
	Б1.О.16.01	Теоретическая механика	
	Б1.О.16.02	Теория сооружений	
	Б1.О.19	Электротехника, электроника и автоматика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Социология	
ОПК-2		Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-2.1		Знание и владение нормативной и технической документацией по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту гидромелиоративных систем и сооружений.	-

Б1.О.06	Водное, земельное и экологическое право	
Б1.О.17	Инженерная графика	
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.О.34	История мелиорации и инженерных искусств в России	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.05(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умение применять для задач проектирования, строительства и эксплуатации гидромелиоративных объектов существующие нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности.	-
Б1.О.06	Водное, земельное и экологическое право	
Б1.О.17	Инженерная графика	
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.01	Инженерная геодезия	
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.О.34	История мелиорации и инженерных искусств в России	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геодезии	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная и технологическая практика по гидрологии	
Б2.О.01.05(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.	ОПК
ОПК-3.1	Умение создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	-
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.02	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.05(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Знание и владение методами обеспечения безопасности производственных процессов на гидромелиоративных объектах при развитии чрезвычайных ситуациях.	-
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.03	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	

	Б1.О.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	
	Б1.О.31	Насосы и насосные станции	
	Б1.О.34	История мелиорации и инженерных искусств в России	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-4.1		Умение обосновывать и реализовывать современные технологии управления процессами в области профессиональной деятельности - гидромелиорация.	-
	Б1.О.10	Математика	
	Б1.О.11	Физика	
	Б1.О.12	Химия	
	Б1.О.15	Информационные технологии	
	Б1.О.19	Электротехника, электроника и автоматика	
	Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	
	Б1.О.30	Гидромелиорация	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2		Знание и владение информационными технологиями для решения прогнозных задач и задач модернизации и улучшения технологической базы мелиоративного производства.	-
	Б1.О.10	Математика	
	Б1.О.15	Информационные технологии	
	Б1.О.23	Основы строительного дела	
	Б1.О.23.02	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
	Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	
	Б1.О.30	Гидромелиорация	
	Б1.О.33	Гидротехнические сооружения гидромелиоративных систем	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3		Владение современными методами по выявлению и устранению проблем, связанных с производственными ситуациями и профессиональной деятельностью.	-
	Б1.О.09	Основы дефектологии	
	Б1.О.19	Электротехника, электроника и автоматика	
	Б1.О.23	Основы строительного дела	
	Б1.О.23.02	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Социология	
ОПК-5		Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-5.1		Владение навыками по организации экспериментальных исследований по испытанию гидромелиоративной техники и оборудования. определению типов и видов мелиорации исходя из природно-климатических характеристик территории.	-
	Б1.О.18	Метеорология и климатология	
	Б1.О.20	Мелиоративное почвоведение	
	Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	
	Б1.О.26	Инженерные изыскания в гидромелиорации	

B1.O.28	Основы научной деятельности	
B2.O.01	Учебная практика	
B2.O.01.04(У)	Ознакомительная и технологическая практика по почвоведению	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Знание и владение навыками деятельности на основе использования естественно-научных и технических наук, методами учета требований экологической и производственной безопасности.	-
B1.O.09	Основы дефектологии	
B1.O.17	Инженерная графика	
B1.O.18	Метеорология и климатология	
B1.O.26	Инженерные изыскания в гидромелиорации	
B1.O.28	Основы научной деятельности	
B1.O.33	Гидротехнические сооружения гидромелиоративных систем	
B2.O.01	Учебная практика	
B2.O.01.04(У)	Ознакомительная и технологическая практика по почвоведению	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-6.1	Умение использовать базовые знания экономики для достижения экономической эффективности в профессиональной деятельности.	-
B1.O.05	Экономическая теория	
B3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Владение экономическими и правовыми методами, знанием нормативной, распорядительной и проектной документации.	-
B1.O.05	Экономическая теория	
B1.O.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Знание и умение применять в профессиональной деятельности при управлении процессами на гидромелиоративных системах экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.	-
B1.O.05	Экономическая теория	
B1.O.34	История мелиорации и инженерных искусств в России	
B3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-7.1	Умение осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности. в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	-
B1.O.15	Информационные технологии	
B1.O.23	Основы строительного дела	
B1.O.23.02	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
B1.O.24	Мелиоративные и строительные машины	
B1.O.28	Основы научной деятельности	
B1.O.33	Гидротехнические сооружения гидромелиоративных систем	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Знание разновидностей современных информационных технологий для сбора и обработки баз данных и решения с их помощью профессиональных задач.	-
Б1.О.15	Информационные технологии	
Б1.О.19	Электротехника, электроника и автоматика	
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.26	Инженерные изыскания в гидромелиорации	
Б1.О.30	Гидромелиорация	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Владение принципами работы современных информационных технологий и использование их для автоматизированных систем управления объектами гидромелиорации.	-
Б1.О.15	Информационные технологии	
Б1.О.19	Электротехника, электроника и автоматика	
Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.О.33	Гидротехнические сооружения гидромелиоративных систем	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКпо-1	Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами.	ПК
ПКпо-1.1	Уметь выполнять ремонтно-эксплуатационные работы с использованием инструментов и средств механизации.	-
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.В.12	Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем	
Б1.В.12.02	Ремонтно-эксплуатационные мероприятия на мелиоративных системах	
Б1.В.12.03	Организация рационального водопользования на мелиоративных системах	
Б1.В.12.04(К)	Экзамен по модулю ""Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем""	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКпо-1.2	Владеть способами технического обслуживания и ухода за мелиоративными системами.	-
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.В.12	Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем	
Б1.В.12.02	Ремонтно-эксплуатационные мероприятия на мелиоративных системах	
Б1.В.12.03	Организация рационального водопользования на мелиоративных системах	
Б1.В.12.04(К)	Экзамен по модулю ""Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем""	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКпо-2	Реализация мероприятий по рациональному использованию почвенных и водных ресурсов на мелиоративных системах.	ПК
ПКпо-2.1	Уметь реализовывать технологии по рациональному водораспределению на мелиоративных системах.	-
Б1.О.30	Гидромелиорация	
Б1.В.12	Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем	

Б1.В.12.01	География мелиоративных систем	
Б1.В.12.02	Ремонтно-эксплуатационные мероприятия на мелиоративных системах	
Б1.В.12.03	Организация рационального водопользования на мелиоративных системах	
Б1.В.12.04(К)	Экзамен по модулю ""Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем""	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКпо-2.2	Владеть способами полива, обеспечивающие требования агротехники и почвозащиты.	-
Б1.О.30	Гидромелиорация	
Б1.В.12	Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем	
Б1.В.12.02	Ремонтно-эксплуатационные мероприятия на мелиоративных системах	
Б1.В.12.03	Организация рационального водопользования на мелиоративных системах	
Б1.В.12.04(К)	Экзамен по модулю ""Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем""	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКпо-3	Реализация мероприятий по улучшению технического состояния мелиоративных систем.	ПК
ПКпо-3.1	Уметь проводить инвентаризацию и паспортизацию мелиоративных систем.	-
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.В.12	Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем	
Б1.В.12.01	География мелиоративных систем	
Б1.В.12.02	Ремонтно-эксплуатационные мероприятия на мелиоративных системах	
Б1.В.12.03	Организация рационального водопользования на мелиоративных системах	
Б1.В.12.04(К)	Экзамен по модулю ""Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем""	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКпо-3.2	Владеть методами по обеспечению нормального технического состояния мелиоративных систем.	-
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.В.12	Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем	
Б1.В.12.01	География мелиоративных систем	
Б1.В.12.02	Ремонтно-эксплуатационные мероприятия на мелиоративных системах	
Б1.В.12.03	Организация рационального водопользования на мелиоративных системах	
Б1.В.12.04(К)	Экзамен по модулю ""Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем""	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКос-1	Способен принимать участие в решении отдельных задач при исследованиях существующих и новых видов и типов мелиорации, методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации, с применением цифровых средств и технологий.	ПК
ПКос-1.1	Знание видов и типов мелиорации, условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.	-

Б1.О.30	Гидромелиорация	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.02	Рекультивация и охрана земель	
Б1.В.01.03	Мелиорация земель поселений	
Б1.В.05	Инженерные конструкции	
Б1.В.10	Управление производственными процессами	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.04(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-1.2	Умение решать задачи в области научных исследований по обеспечению надежности и долговечности технологического и гидромеханического оборудования гидромелиоративных систем, обеспечивать внедрение современных технологий в производственные процессы с применением цифровых средств и технологий.	-
Б1.О.16	Техническая механика	
Б1.О.16.01	Теоретическая механика	
Б1.О.16.02	Теория сооружений	
Б1.О.28	Основы научной деятельности	
Б1.О.33	Гидротехнические сооружения гидромелиоративных систем	
Б1.В.11	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2	Способен разрабатывать методики научного обоснования режимов орошения и осушения сельскохозяйственных культур в различных климатических и почвенных условиях, методы определения факторов лимитирующих развитие сельскохозяйственного производства и влияния мелиораций на урожайность культур с применением цифровых средств и технологий.	ПК
ПКос-2.1	Владение методами научного обоснования режимов орошения и осушения сельскохозяйственных культур в различных природных условиях, производить дифференциацию территории по природно-мелиоративным условиям, выявлять факторы лимитирующие развитие сельскохозяйственного производства и влияния мелиораций на урожайность культур с применением цифровых средств и технологий.	-
Б1.О.18	Метеорология и климатология	
Б1.О.28	Основы научной деятельности	
Б1.О.30	Гидромелиорация	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.01	Мелиоративное земледелие	
Б1.В.01.02	Рекультивация и охрана земель	
Б1.В.02	Основы математического моделирования процессов в мелиорации	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии технической, земельной и химической мелиорации	
Б1.В.ДВ.02.02	Водопроводящие сети гидромелиоративных систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная и технологическая практика по почвоведению	
Б2.В.01	Производственная практика	

	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	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		Умение решать задачи в области научных исследований по определению показателя для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенных, ботанико-культуртехнических, геологических и гидрогеологических условий, оптимизации вагообеспеченности сельскохозяйственных угодий с использованием современных технологий и разработок.	-
	Б1.О.12	Химия	
	Б1.О.18	Метеорология и климатология	
	Б1.О.28	Основы научной деятельности	
	Б1.В.03	Инженерная экология	
	Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии технической, земельной и химической мелиорации	
	Б1.В.ДВ.02.02	Водопроводящие сети гидромелиоративных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-3		Способен организовать и проводить исследования по анализу природно-климатических условий территорий с применением цифровых средств и технологий, составлять прогнозы по влиянию мелиоративных мероприятий и оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду.	ПК
ПКос-3.1		Знание и владение методами оценки и прогноза мелиоративного состояния земель с применением цифровых средств и технологий и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах.	-
	Б1.О.13	Геология и гидрогеология	
	Б1.О.28	Основы научной деятельности	
	Б1.В.03	Инженерная экология	
	Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
	Б1.В.09	Искусственный интеллект в гидромелиорации	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геодезии	
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная и технологическая практика по гидрологии	
	Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геологии	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-3.2		Умение проводить исследования по анализу природно-климатических условий территорий, составлять прогнозы водно-солевого баланса и оценки воздействия мелиоративных мероприятий на природные компоненты окружающей среды и техногенные объекты.	-
	Б1.О.11	Физика	
	Б1.О.13	Геология и гидрогеология	
	Б1.О.16	Техническая механика	
	Б1.О.16.02	Теория сооружений	
	Б1.О.23	Основы строительного дела	
	Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.28	Основы научной деятельности	
	Б1.В.03	Инженерная экология	
	Б1.В.07	Водохозяйственные системы и водопользование	
	Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	

Б1.В.11	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геологии	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4	Способен участвовать в научных исследованиях в области гидромелиорации с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.	ПК
ПКос-4.1	Знание и владение методами научных исследований, интеллектуальных прав для выявления, учета, обеспечения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения. Владение навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска.	-
Б1.О.06	Водное, земельное и экологическое право	
Б1.О.26	Инженерные изыскания в гидромелиорации	
Б1.О.28	Основы научной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.01	Нормативная документация, технологические регламенты и патентное дело	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы правоповедения	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4.2	Умение решать задачи в области научных исследований по внедрению прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.	-
Б1.О.06	Водное, земельное и экологическое право	
Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.28	Основы научной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.01	Нормативная документация, технологические регламенты и патентное дело	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы правоповедения	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПКос-5	Способен проводить геодезические, геологические, почвенно-мелиоративные и гидрологические изыскания на землях сельскохозяйственного назначения для обоснования проектов гидромелиоративных мероприятий с применением цифровых средств и технологий.	ПК
ПКос-5.1	Умение проводить геодезические, геологические, почвенно-мелиоративные и гидрологические изыскания на землях сельскохозяйственного и иного назначения для обоснования проектных решений с применением цифровых средств и технологий для гидромелиоративных систем.	-
Б1.О.13	Геология и гидрогеология	
Б1.О.14	Гидрология и гидрометрия	
Б1.О.18	Метеорология и климатология	
Б1.О.20	Мелиоративное почвоведение	
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.01	Инженерная геодезия	
Б1.О.26	Инженерные изыскания в гидромелиорации	
Б1.В.11	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геодезии	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная и технологическая практика по гидрологии	

Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геологии	
Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная и технологическая практика по почвоведению	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-5.2	Знание и умение анализировать блоки данных изыскательских работ с применением цифровых средств и технологий для принятия проектных решений для выбора параметров объектов гидромелиорации.	-
Б1.О.13	Геология и гидрогеология	
Б1.О.14	Гидрология и гидрометрия	
Б1.О.17	Инженерная графика	
Б1.О.18	Метеорология и климатология	
Б1.О.20	Мелиоративное почвоведение	
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.01	Инженерная геодезия	
Б1.О.26	Инженерные изыскания в гидромелиорации	
Б1.В.02	Основы математического моделирования процессов в мелиорации	
Б1.В.09	Искусственный интеллект в гидромелиорации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геодезии	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная и технологическая практика по гидрологии	
Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геологии	
Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная и технологическая практика по почвоведению	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-5.3	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке информации, необходимой для определения видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.	-
Б1.О.13	Геология и гидрогеология	
Б1.О.14	Гидрология и гидрометрия	
Б1.О.18	Метеорология и климатология	
Б1.О.20	Мелиоративное почвоведение	
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.01	Инженерная геодезия	
Б1.О.23.03	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б1.О.26	Инженерные изыскания в гидромелиорации	
Б1.В.02	Основы математического моделирования процессов в мелиорации	
Б1.В.07	Водохозяйственные системы и водопользование	
Б1.В.09	Искусственный интеллект в гидромелиорации	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6	Способен производить расчеты и разрабатывать картографические материалы и документацию рабочих проектов гидромелиоративных систем на землях сельскохозяйственного назначения, а также на землях поселений, водного и лесного фонда.	ПК
ПКос-6.1	Знание методов производства расчетов с применением цифровых средств и технологий и разработки картографического материала и документации рабочих проектов гидромелиоративных систем на землях сельскохозяйственного назначения, а также на землях поселений, водного и лесного фонда.	-

Б1.О.21	Гидравлика	
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.03	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б1.О.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	
Б1.О.31	Насосы и насосные станции	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.03	Мелиорация земель поселений	
Б1.В.05	Инженерные конструкции	
Б1.В.09	Искусственный интеллект в гидромелиорации	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.04(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 рассчитывать и обеспечивать внедрение современного оборудования и технологий различных типов и видов мелиораций в технические и рабочие проекты гидромелиоративных систем и отдельно стоящих сооружений.	-
Б1.О.15	Информационные технологии	
Б1.О.21	Гидравлика	
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.03	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б1.О.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	
Б1.О.31	Насосы и насосные станции	
Б1.О.33	Гидротехнические сооружения гидромелиоративных систем	
Б1.В.04	Управление инвестициями в объекты мелиоративного комплекса	
Б1.В.05	Инженерные конструкции	
Б1.В.07	Водохозяйственные системы и водопользование	
Б1.В.09	Искусственный интеллект в гидромелиорации	
Б1.В.11	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.04(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-6.3	Способен участвовать в проектировании технологических процессов по строительству и реконструкции объектов гидромелиоративных систем - станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.	-
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.03	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б1.О.31	Насосы и насосные станции	
Б1.О.33	Гидротехнические сооружения гидромелиоративных систем	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-7	Способен разрабатывать проектную документация на базе информационно-аналитических программ по внедрению новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств для управления и эксплуатации гидромелиоративных систем.	ПК

ПКос-7.1	Знание и умение обосновывать и рассчитывать параметры современных технологий автоматизации технологических процессов на гидромелиоративных системах.	-
Б1.О.21	Гидравлика	
Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.01	Мелиоративное земледелие	
Б1.В.10	Управление производственными процессами	
Б1.В.11	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело	
Б1.В.ДВ.04.01	Мелиорация в системе рационального природопользования	
Б1.В.ДВ.04.02	Инженерные системы водоотведения и обводнения сельскохозяйственных территорий	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы строительства и реконструкции гидромелиоративных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Процессы и технология восстановления водных объектов	
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	Владение способами разрабатывать проекты гидромелиоративных систем с применением информационно-аналитических программ, новых технологий и технических устройств, автоматизации и модернизации производственных процессов.	-
Б1.О.19	Электротехника, электроника и автоматика	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.03	Мелиорация земель поселений	
Б1.В.02	Основы математического моделирования процессов в мелиорации	
Б1.В.10	Управление производственными процессами	
Б1.В.ДВ.03.01	Виды мелиоративных мероприятий и работ	
Б1.В.ДВ.03.02	Гидромелиорация объектов ландшафтного строительства	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектирование гидромелиоративных систем	
ПКос-7.3	Умение разрабатывать проекты объектов гидромелиоративных систем и сооружений с использованием автоматизированных систем проектирования и компьютерного программного обеспечения.	-
Б1.О.30	Гидромелиорация	
Б1.О.33	Гидротехнические сооружения гидромелиоративных систем	
Б1.В.02	Основы математического моделирования процессов в мелиорации	
Б1.В.05	Инженерные конструкции	
Б1.В.09	Искусственный интеллект в гидромелиорации	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектирование гидромелиоративных систем	
ПКос-8	Способен планировать и проектировать технологии механизации гидромелиоративных и сопутствующих работ при строительстве и эксплуатации с использованием средств роботизации и автоматизации процессов с применением цифровых средств и технологий.	ПК
ПКос-8.1	Знание и владение методами проектирования предприятий технического обслуживания и ремонта гидромелиоративной техники и оборудования.	-
Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	
Б1.В.10	Управление производственными процессами	

Б1.В.ДВ.03.01	Виды мелиоративных мероприятий и работ	
Б1.В.ДВ.03.02	Гидромелиорация объектов ландшафтного строительства	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы строительства и реконструкции гидромелиоративных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Процессы и технология восстановления водных объектов	
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	Умение решать задачи, связанные с проектированием и организацией гидромелиоративных работ с использованием энергосберегающих, экологичных, эргономичных и малоотходных технологий, средств роботизации и автоматизации процессов с применением цифровых средств и технологий.	-
Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	
Б1.В.10	Управление производственными процессами	
Б1.В.ДВ.03.01	Виды мелиоративных мероприятий и работ	
Б1.В.ДВ.03.02	Гидромелиорация объектов ландшафтного строительства	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы строительства и реконструкции гидромелиоративных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Процессы и технология восстановления водных объектов	
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:	производственно-технологический	
ПКос-9	Способен управлять процессом мелиорации земель сельскохозяйственного назначения и организации эффективного использования гидромелиоративных систем для улучшения мелиоративного состояния земель и увеличения урожайности культур.	ПК
ПКос-9.1	Умение управлять технологическими процессами мелиорации земель сельскохозяйственного назначения и знание методов организации эффективного использования гидромелиоративных систем для улучшения мелиоративного состояния земель и увеличения урожайности культур.	-
Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	
Б1.О.34	История мелиорации и инженерных искусств в России	
Б1.В.10	Управление производственными процессами	
Б1.В.ДВ.04.01	Мелиорация в системе рационального природопользования	
Б1.В.ДВ.04.02	Инженерные системы водоотведения и обводнения сельскохозяйственных территорий	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы строительства и реконструкции гидромелиоративных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Процессы и технология восстановления водных объектов	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.05(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.03(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-9.2	Владение методами разработки стратегии организации гидромелиоративных систем и перспективных планов ее технического развития, внедрения новых способов управления технологическим оборудованием и контроля за мелиоративным состоянием земель.	-
Б1.О.06	Водное, земельное и экологическое право	
Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	
Б1.О.34	История мелиорации и инженерных искусств в России	
Б1.В.04	Управление инвестициями в объекты мелиоративного комплекса	

Б1.В.10	Управление производственными процессами	
Б1.В.ДВ.03.01	Виды мелиоративных мероприятий и работ	
Б1.В.ДВ.03.02	Гидромелиорация объектов ландшафтного строительства	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы строительства и реконструкции гидромелиоративных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Процессы и технология восстановления водных объектов	
Б1.В.ДВ.06.01	Нормативная документация, технологические регламенты и патентное дело	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы правоведения	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.03(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б2.В.01.04(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-9.3	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества строительных и сопутствующих работ при строительстве и эксплуатации гидромелиоративных систем.	-
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.31	Насосы и насосные станции	
Б1.О.33	Гидротехнические сооружения гидромелиоративных систем	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.03	Мелиорация земель поселений	
Б1.В.05	Инженерные конструкции	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-10	Способен составлять прогноз опасных факторов природного и техногенного характера, осуществлять подготовку и проводить мероприятия по предотвращению опасного затопления земель при прохождении паводков и паводков, предупреждению аварийных ситуаций, по обеспечению экологической безопасности процессов на мелиорированных территориях гидромелиоративных систем.	ПК
ПКос-10.1	Владение способами составлять прогноз опасных факторов природного и техногенного характера, осуществлять подготовку и проводить мероприятия по предотвращению опасного затопления земель при прохождении паводков и паводков при строительстве и эксплуатации сооружений гидромелиоративных систем.	-
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.02	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.30	Гидромелиорация	
Б1.О.33	Гидротехнические сооружения гидромелиоративных систем	
Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
Б1.В.09	Искусственный интеллект в гидромелиорации	
Б1.В.ДВ.04.01	Мелиорация в системе рационального природопользования	
Б1.В.ДВ.04.02	Инженерные системы водоотведения и обводнения сельскохозяйственных территорий	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-10.2	Владение навыками оценивать риски и предупреждения аварийных ситуаций, по обеспечению экологической безопасности технологических процессов на гидромелиоративных системах с применением цифровых средств и технологий.	-
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.02	Материаловедение и технология конструкционных материалов	

Б1.О.23.03	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б1.О.26	Инженерные изыскания в гидромелиорации	
Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.30	Гидромелиорация	
Б1.В.07	Водохозяйственные системы и водопользование	
Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
Б1.В.09	Искусственный интеллект в гидромелиорации	
Б1.В.ДВ.04.01	Мелиорация в системе рационального природопользования	
Б1.В.ДВ.04.02	Инженерные системы водоотведения и обводнения сельскохозяйственных территорий	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная и технологическая практика по гидрологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-11	Способен рассчитывать с применением цифровых средств и технологий и осуществлять требуемые режимы орошения и осушения сельскохозяйственных культур при эксплуатации гидромелиоративных систем для увеличения урожайности сельскохозяйственных культур.	ПК
ПКос-11.1	Знание и владение методами расчета и реализации требуемых мелиоративных режимов на сельскохозяйственных землях в различных природно-климатических зонах для увеличения урожайности сельскохозяйственных культур.	-
Б1.О.14	Гидрология и гидрометрия	
Б1.О.18	Метеорология и климатология	
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.02	Рекультивация и охрана земель	
Б1.В.02	Основы математического моделирования процессов в мелиорации	
Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
Б1.В.10	Управление производственными процессами	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии технической, земельной и химической мелиорации	
Б1.В.ДВ.02.02	Водопроводящие сети гидромелиоративных систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная и технологическая практика по почвоведению	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-11.2	Умение решать задачи, связанные с осуществлением требуемого режима орошения или осушения на гидромелиоративных системах в различных почвенно-мелиоративных условиях с учетом увеличения урожайности сельскохозяйственных культур с применением цифровых средств и технологий.	-
Б1.О.14	Гидрология и гидрометрия	
Б1.О.31	Насосы и насосные станции	
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.01	Мелиоративное земледелие	
Б1.В.07	Водохозяйственные системы и водопользование	

Б1.В.11	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии технической, земельной и химической мелиорации	
Б1.В.ДВ.02.02	Водопроводящие сети гидромелиоративных систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геологии	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01.04(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-12	Способен подбирать мелиоративную технику и использовать расходные материалы, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для безопасного и эффективного выполнения гидромелиоративных работ в различных природно-климатических зонах	ПК
ПКос-12.1	Знание и владение методами эффективного использования мелиоративной, строительной техники и технологического оборудования для производства гидромелиоративных работ в различных почвенно-климатических условиях.	-
Б1.О.23	Основы строительного дела	
Б1.О.23.03	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.02	Рекультивация и охрана земель	
Б1.В.07	Водохозяйственные системы и водопользование	
Б1.В.10	Управление производственными процессами	
Б1.В.11	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-12.2	Умение осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, при выполненных гидромелиоративных работ, при эксплуатации машин и оборудования на гидромелиоративных системах в различных природно-климатических зонах.	-
Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.01	Мелиоративное земледелие	
Б1.В.07	Водохозяйственные системы и водопользование	
Б1.В.10	Управление производственными процессами	
Б1.В.11	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело	
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:	организационно-управленческий	

ПКос-13	Способен к организации мероприятий и управлению работами по эксплуатации гидромелиоративных систем и водохозяйственных объектов, оценке хозяйственного и экологического состояния водных объектов, принятия решений по модернизации и реконструкции технологического оборудования гидромелиоративных систем с применением цифровых средств и технологий.	ПК
ПКос-13.1	Знание и владение методами организации комплекса мероприятий и работ по эксплуатации гидромелиоративных систем и водохозяйственных объектов, планированию водохозяйственной и водоохранной деятельности.	-
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Ресурсное и технологическое обеспечение мелиоративного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.02	Объекты энергообеспечения мелиоративного комплекса	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.05(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.04(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-13.2	Умение решать оперативные задачи, связанные с организацией комплекса работ по эксплуатации гидромелиоративных и водохозяйственных объектов, планированием водопользования и водodelения, принятия решений по модернизации и реконструкции технологического оборудования гидромелиоративных систем с применением цифровых средств и технологий.	-
Б1.О.31	Насосы и насосные станции	
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.В.06	Менеджмент мелиоративного предприятия	
Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
Б1.В.10	Управление производственными процессами	
Б1.В.11	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело	
Б1.В.ДВ.01.01	Ресурсное и технологическое обеспечение мелиоративного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.02	Объекты энергообеспечения мелиоративного комплекса	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.05(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-13.3	Знать и определять основные формы работы с персоналом с учетом действующих нормативных документов для достижения целей оперативного управления и технической эксплуатации.	-
Б1.О.03	Психология	
Б1.О.05	Экономическая теория	
Б1.О.06	Водное, земельное и экологическое право	
Б1.О.22	Культура речи и деловое общение	
Б1.В.06	Менеджмент мелиоративного предприятия	
Б1.В.10	Управление производственными процессами	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПКос-14	Способен обеспечить организацию комплекса работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием анализа данных и технико-экономических показателей для оценки надежности и состояния технологического оборудования гидромелиоративных систем.	ПК
ПКос-14.1	Знание и умение организовать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации.	-
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.В.03	Инженерная экология	
Б1.В.07	Водохозяйственные системы и водопользование	
Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.01.01	Ресурсное и технологическое обеспечение мелиоративного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.02	Объекты энергообеспечения мелиоративного комплекса	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы строительства и реконструкции гидромелиоративных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Процессы и технология восстановления водных объектов	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.05(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01.03(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-14.2	Владение навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем.	-
Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	
Б1.О.30	Гидромелиорация	
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.01	Мелиоративное земледелие	
Б1.В.01.02	Рекультивация и охрана земель	
Б1.В.03	Инженерная экология	
Б1.В.07	Водохозяйственные системы и водопользование	
Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.03.01	Виды мелиоративных мероприятий и работ	
Б1.В.ДВ.03.02	Гидромелиорация объектов ландшафтного строительства	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.05(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.03(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	

Б2.В.01.04(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-14.3	Умение определять оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации с применением цифровых средств и технологий.	-
Б1.В.04	Управление инвестициями в объекты мелиоративного комплекса	
Б1.В.06	Менеджмент мелиоративного предприятия	
Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	
Б1.В.11	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело	
Б1.В.ДВ.01.01	Ресурсное и технологическое обеспечение мелиоративного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.02	Объекты энергообеспечения мелиоративного комплекса	
Б1.В.ДВ.06.01	Нормативная документация, технологические регламенты и патентное дело	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы правоведения	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-15	Способен организовать безопасное управление технологическими процессами и проведение природоохранных мероприятий для обеспечения функционирования объектов гидромелиоративных систем и устойчивости агроландшафтов после мелиоративных воздействий.	ПК
ПКос-15.1	Знание и владение методами организации комплекса работ по строительству и эксплуатации объектов гидромелиоративных систем с учетом использования природоохранных мероприятий, обеспечивающих устойчивость агроландшафтов после мелиоративных воздействий.	-
Б1.О.16	Техническая механика	
Б1.О.16.01	Теоретическая механика	
Б1.О.20	Мелиоративное почвоведение	
Б1.О.26	Инженерные изыскания в гидромелиорации	
Б1.О.33	Гидротехнические сооружения гидромелиоративных систем	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.02	Рекультивация и охрана земель	
Б1.В.03	Инженерная экология	
Б1.В.06	Менеджмент мелиоративного предприятия	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы строительства и реконструкции гидромелиоративных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Процессы и технология восстановления водных объектов	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.05(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектирование гидромелиоративных систем	

ПКос-15.2	Умение решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель с использованием ресурсосберегающих технологий, в том числе водосберегающих и энергосберегающих технологий.	-
Б1.О.26	Инженерные изыскания в гидромелиорации	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.02	Рекультивация и охрана земель	
Б1.В.03	Инженерная экология	
Б1.В.04	Управление инвестициями в объекты мелиоративного комплекса	
Б1.В.11	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы строительства и реконструкции гидромелиоративных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Процессы и технология восстановления водных объектов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.03(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектирование гидромелиоративных систем	
ПКос-15.3	Способен организовывать и осуществлять работы по модернизации оборудования гидромелиоративных систем для улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения с применением цифровых средств и технологий.	-
Б1.О.30	Гидромелиорация	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.01	Мелиоративное земледелие	
Б1.В.01.02	Рекультивация и охрана земель	
Б1.В.01.03	Мелиорация земель поселений	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-16	Способен организовать работу по управлению трудовым коллективом для организации работы по повышению безопасности и эффективности использования механизмов, машин и технологического оборудования для выполнения гидромелиоративных работ.	ПК
ПКос-16.1	Знание и владение методами организации и планирования технической эксплуатации, составлять техническую документацию и регламенты работ, включая техническое обслуживание и ремонт механизмов, машин и технологического оборудования для оросительных и осушительных гидромелиоративных систем.	-
Б1.О.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.В.04	Управление инвестициями в объекты мелиоративного комплекса	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы строительства и реконструкции гидромелиоративных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Процессы и технология восстановления водных объектов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-16.2	Умение применять электронные ресурсы в практической деятельности для организации руководства трудовым коллективом, включая меры по финансовым и экономическим взаимоотношениям с персоналом, по формированию эффективной системы управления безопасностью при выполнении регламентных ремонтных и эксплуатационных работ на объектах гидромелиорации.	-

Б1.О.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	
Б1.В.04	Управление инвестициями в объекты мелиоративного комплекса	
Б1.В.10	Управление производственными процессами	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-16.3	Способен к организации работ по строительству и эксплуатации объектов гидромелиорации с соблюдением требований природоохраны, пожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда.	-
Б1.О.05	Экономическая теория	
Б1.О.06	Водное, земельное и экологическое право	
Б1.О.22	Культура речи и деловое общение	
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	
Б1.В.01.03	Мелиорация земель поселений	
Б1.В.04	Управление инвестициями в объекты мелиоративного комплекса	
Б1.В.06	Менеджмент мелиоративного предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; 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; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; 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; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3
Б1.0.01	История России	УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.9; УК-9.2
Б1.0.02	Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2
Б1.0.03	Психология	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.3; ПКос-13.3
Б1.0.04	Политология	УК-4.1; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.0.05	Экономическая теория	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-13.3; ПКос-16.3
Б1.0.06	Водное, земельное и экологическое право	УК-2.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-9.2; ПКос-13.3; ПКос-16.3
Б1.0.07	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.0.08	Физическая культура и спорт	УК-3.1; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.09	Основы дефектологии	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-4.3; ОПК-5.2
Б1.0.10	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.0.11	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ПКос-3.2
Б1.0.12	Химия	УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ПКос-2.2
Б1.0.13	Геология и гидрогеология	УК-8.2; ОПК-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3
Б1.0.14	Гидрология и гидрометрия	УК-2.1; ОПК-1.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2
Б1.0.15	Информационные технологии	УК-1.1; УК-1.3; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКос-6.2
Б1.0.16	Техническая механика	УК-1.1; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПКос-1.2; ПКос-3.2; ПКос-15.1
Б1.0.16.01	Теоретическая механика	УК-1.3; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПКос-1.2; ПКос-15.1
Б1.0.16.02	Теория сооружений	УК-1.1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ПКос-1.2; ПКос-3.2
Б1.0.17	Инженерная графика	УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.2; ПКос-5.2
Б1.0.18	Метеорология и климатология	УК-8.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-11.1
Б1.0.19	Электротехника, электроника и автоматика	УК-8.3; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКос-7.2
Б1.0.20	Мелиоративное почвоведение	УК-1.2; ОПК-5.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-15.1
Б1.0.21	Гидравлика	УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1
Б1.0.22	Культура речи и деловое общение	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.3; УК-9.1; ПКос-13.3; ПКос-16.3
Б1.0.23	Основы строительного дела	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-8.7; УК-10.2; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-12.1
Б1.0.23.01	Инженерная геодезия	УК-2.1; УК-2.3; УК-8.7; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3

Б1.О.23.02	Материаловедение и технология конструкционных материалов	УК-10.2; ОПК-3.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ПКос-10.1; ПКос-10.2
Б1.О.23.03	Механика грунтов, основания и фундаменты	УК-1.3; ОПК-3.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-10.2; ПКос-12.1
Б1.О.24	Мелиоративные и строительные машины	УК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-7.1; ОПК-7.3; ПКос-7.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-14.2
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-2.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-7.2; ПКос-9.3; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-16.3
Б1.О.26	Инженерные изыскания в гидромелиорации	УК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-7.2; ПКос-4.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-10.2; ПКос-15.1; ПКос-15.2
Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	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-3.1; ОПК-3.2; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-16.3
Б1.О.28	Основы научной деятельности	УК-3.2; УК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-7.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2
Б1.О.29	Производство и организация гидромелиоративных работ	УК-3.1; УК-3.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-16.1; ПКос-16.2
Б1.О.30	Гидромелиорация	УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКос-1.1; ПКос-2.1; ПКос-7.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-14.2; ПКос-15.3
Б1.О.31	Насосы и насосные станции	УК-8.3; ОПК-3.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-9.3; ПКос-11.2; ПКос-13.2
Б1.О.32	Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем	УК-3.1; УК-3.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-7.3; ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-16.1; ПКос-16.2
Б1.О.33	Гидротехнические сооружения гидромелиоративных систем	УК-8.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-7.1; ОПК-7.3; ПКос-1.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.3; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-15.1
Б1.О.34	История мелиорации и инженерных искусств в России	УК-5.1; УК-5.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-6.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2
Б1.О.35	Основы российской государственности	УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-8.9; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2
Б1.О.36	Обучение служением	УК-1.1; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; УК-3.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3
Б1.В.01	Комплексное обустройство земель	ПКос-1.1; ПКос-2.1; ПКос-6.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-9.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-14.2; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-16.3
Б1.В.01.01	Мелиоративное земледелие	ПКос-2.1; ПКос-7.1; ПКос-11.2; ПКос-12.2; ПКос-14.2; ПКос-15.3
Б1.В.01.02	Рекультивация и охрана земель	ПКос-1.1; ПКос-2.1; ПКос-11.1; ПКос-12.1; ПКос-14.2; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3
Б1.В.01.03	Мелиорация земель поселений	ПКос-1.1; ПКос-6.1; ПКос-7.2; ПКос-9.3; ПКос-15.3; ПКос-16.3
Б1.В.02	Основы математического моделирования процессов в мелиорации	УК-1.1; ПКос-2.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-11.1
Б1.В.03	Инженерная экология	УК-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-15.1; ПКос-15.2
Б1.В.04	Управление инвестициями в объекты мелиоративного комплекса	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.2; УК-11.3; ПКос-6.2; ПКос-9.2; ПКос-14.3; ПКос-15.2; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3
Б1.В.05	Инженерные конструкции	УК-1.1; ПКос-1.1; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.3; ПКос-9.3
Б1.В.06	Менеджмент мелиоративного предприятия	УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-14.3; ПКос-15.1; ПКос-16.3
Б1.В.07	Водохозяйственные системы и водопользование	ПКос-3.2; ПКос-5.3; ПКос-6.2; ПКос-10.2; ПКос-11.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2
Б1.В.08	Оценка воздействия гидромелиорации на окружающую среду	УК-2.2; УК-2.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1; ПКос-13.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3
Б1.В.09	Искусственный интеллект в гидромелиорации	УК-1.3; ПКос-3.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2

Б1.В.10	Управление производственными процессами	УК-3.2; ПКос-1.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-11.1; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-16.2
Б1.В.11	Сельскохозяйственное водоснабжение и буровое дело	ПКос-1.2; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-11.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-13.2; ПКос-14.3; ПКос-15.2
Б1.В.12	Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2
Б1.В.12.01	География мелиоративных систем	ПКпо-2.1; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2
Б1.В.12.02	Ремонтно-эксплуатационные мероприятия на мелиоративных системах	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2
Б1.В.12.03	Организация рационального водопользования на мелиоративных системах	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2
Б1.В.12.04(К)	Экзамен по модулю ""Гидротехник по эксплуатации мелиоративных систем""	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-14.1; ПКос-14.3
Б1.В.ДВ.01.01	Ресурсное и технологическое обеспечение мелиоративного комплекса	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-14.1; ПКос-14.3
Б1.В.ДВ.01.02	Объекты энергообеспечения мелиоративного комплекса	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-14.1; ПКос-14.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии технической, земельной и химической мелиорации	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2
Б1.В.ДВ.02.02	Водопроводящие сети гидромелиоративных систем	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
Б1.В.ДВ.03.01	Виды мелиоративных мероприятий и работ	УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
Б1.В.ДВ.03.02	Гидромелиорация объектов ландшафтного строительства	УК-1.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-14.2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПКос-7.1; ПКос-9.1; ПКос-10.1; ПКос-10.2
Б1.В.ДВ.04.01	Мелиорация в системе рационального природопользования	ПКос-7.1; ПКос-9.1; ПКос-10.1; ПКос-10.2
Б1.В.ДВ.04.02	Инженерные системы водоотведения и обводнения сельскохозяйственных территорий	ПКос-7.1; ПКос-9.1; ПКос-10.1; ПКос-10.2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПКос-7.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-14.1; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-16.1
Б1.В.ДВ.05.01	Технологические процессы строительства и реконструкции гидромелиоративных систем	ПКос-7.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-14.1; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-16.1
Б1.В.ДВ.05.02	Процессы и технология восстановления водных объектов	ПКос-7.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-14.1; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-16.1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-9.2; ПКос-14.3
Б1.В.ДВ.06.01	Нормативная документация, технологические регламенты и патентное дело	УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-9.2; ПКос-14.3
Б1.В.ДВ.06.02	Основы правоведения	УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-9.2; ПКос-14.3
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.2; УК-8.2; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-10.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3
Б2.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.2; УК-8.2; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПКос-2.1; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-9.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-15.1
Б2.0.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.2; УК-8.2; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПКос-2.1; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-9.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-15.1
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геодезии	УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; ОПК-2.2; ПКос-3.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2

Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная и технологическая практика по гидрологии	УК-1.2; УК-2.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ПКос-3.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-10.2
Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная и технологическая практика по геологии	УК-8.2; ОПК-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-11.2
Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная и технологическая практика по почвоведению	УК-1.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПКос-2.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-11.1
Б2.О.01.05(У)	Эксплуатационная практика	УК-1.2; УК-3.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ПКос-9.1; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-15.1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3
Б2.В.01	Производственная практика	УК-1.1; ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-14.3
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-14.1; ПКос-15.1; ПКос-15.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3
Б2.В.01.03(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	ПКос-3.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3; ПКос-15.2
Б2.В.01.04(П)	Преддипломная практика	ПКос-1.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.2; ПКос-9.2; ПКос-11.2; ПКос-13.1; ПКос-14.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; 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; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.3; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-8.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-15.1; ПКос-15.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; 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; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-9.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.3; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-9.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.3; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2
ФТД.В.01	Социология	УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.3; ОПК-4.3
ФТД.В.02	Культурология	УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-9.2
ФТД.В.03	Проектирование гидромелиоративных систем	ОПК-1.2; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-15.1; ПКос-15.2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО		
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16	
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16	Высшее образование - бакалавриат
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16	
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для определения приоритетных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2	
ТД.2	Анализ природно-климатической характеристики территории, на которой планируется проведение мелиоративных работ	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-13.1	
ТД.3	Анализ современного состояния сельскохозяйственного производства в организации и направлений его развития	ПКос-9.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2	
ТД.4	Выявление природно-климатических факторов, лимитирующих развитие сельскохозяйственного производства на рассматриваемой территории	ПКос-2.1; ПКос-9.1; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
ТД.5	Определение типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения исходя из природно-климатической характеристики территории и нужд сельского хозяйства	ПКос-7.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2	
ТД.6	Обоснование необходимости и приоритетности проведения мелиоративных мероприятий с учетом прогнозной оценки их эффективности	ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2	
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке информации, необходимой для определения видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-4.2; ПКос-6.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-12.2	
У.2	Выбирать показатели для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенных, ботанико-культуртехнических, геологических и гидрогеологических условий	ПКос-2.1; ПКос-3.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1	
У.3	Оценивать количественные значения показателей, характеризующих природно-климатические условия территории	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-9.1; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
У.4	Производить дифференциацию территории по природно-мелиоративным условиям	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
У.5	Устанавливать взаимосвязь между природно-климатическими факторами и урожайностью сельскохозяйственных культур, устойчивостью агроландшафтов	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2	
У.6	Выделять эколого-мелиоративные зоны (эколого-мелиоративные почвенные комплексы) по приоритетным направлениям мелиоративного воздействия и ведущим направлениям сельскохозяйственного использования	ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2	
У.7	Разрабатывать рекомендации по коренному улучшению почв за счет проведения мелиоративных мероприятий для каждой из выделенных эколого-мелиоративных зон	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-12.1	
У.8	Оформлять картографические материалы по эколого-мелиоративному зонированию территории с использованием геоинформационных систем и программных комплексов	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1	

У.9	Прогнозировать масштабы увеличения продуктивности сельскохозяйственного производства, повышения устойчивости агроландшафтов при проведении мелиоративных мероприятий	ПКос-15.1; ПКос-15.2	
Зн.1	Правила работы с электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами	ПКос-5.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2	
Зн.2	Показатели, используемые для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических условий	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2	
Зн.3	Градации (классификации), используемые для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических условий	ПКос-2.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-11.2	
Зн.4	Методика выделения эколого-мелиоративных (почвенно-мелиоративных) зон	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2	
Зн.5	Типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области мелиорации	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	
Зн.6	Правила работы с геоинформационными системами и специальным программным обеспечением при оформлении картографического материала по почвенно-мелиоративному зонированию	ПКос-5.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3	
Зн.7	Влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-6.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
Зн.8	Расчетные методы прогноза урожайности сельскохозяйственных культур в зависимости от климатических и почвенных условий, регулируемых мелиоративными мероприятиями	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
Зн.9	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	ПКос-12.2; ПКос-14.1; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16	
ТД.1	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель	ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2	
ТД.2	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках агролесомелиорации	ПКос-1.1; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-11.2	
ТД.3	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках культуртехнической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-6.2; ПКос-9.1	
ТД.4	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках химической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ПКос-1.1; ПКос-2.1; ПКос-3.1; ПКос-9.1	
ТД.5	Разработка технического задания на проектирование мелиорации (строительства объектов мелиорации) земель сельскохозяйственного назначения	ПКос-6.1; ПКос-6.2	
ТД.6	Разработка проектной документации в части, касающейся обоснования необходимости проведения мелиорации определенного типа (вида) на конкретной территории, обоснования выбора технологических решений, разработки природоохранных мероприятий	ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2	
У.1	Выбирать режимы орошения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий, экологических ограничений	ПКос-2.1; ПКос-11.1; ПКос-11.2	

У.2	Прогнозировать водно-солевой баланс почв при орошении сельскохозяйственных культур, в том числе возможность вторичного засоления и осолонцевания почв	ПКос-3.1; ПКос-3.2	
У.3	Выявлять причины заболачивания почв, характер избыточного увлажнения территории, режим уровней воды на землях, планируемых к осушению	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2	
У.4	Выбирать способы осушения почв с учетом природных и хозяйственных условий, экологических требований по охране прилегающих территорий и объектов	ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-11.2; ПКос-15.1	
У.5	Подбирать основные и сопутствующие деревья и кустарники для создания защитных лесных полос в зависимости от почвенно-климатической зоны	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.2	
У.6	Определять площади, оптимальные расстояния между основными лесными полосами, их ориентацию относительно направления ветров	ПКос-3.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3	
У.7	Разрабатывать агротехнические мероприятия по обработке почвы, посадке и уходу за защитными лесными насаждениями	ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
У.8	Выбирать технологии очистки мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и погребенной древесины в зависимости от исходной характеристики территории	ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2	
У.9	Выбирать способы уничтожения кочек и мохового очеса в зависимости от их характеристик на мелиорируемых землях	ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2	
У.10	Выбирать способы мелиорации засоленных почв в зависимости от их исходной характеристики	ПКос-6.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-13.1	
У.11	Разрабатывать технологии первичной обработки почвы, пескования, глинования, землевания, плантажа при культуртехнической мелиорации земель	ПКос-1.1; ПКос-13.1; ПКос-13.2	
У.12	Определять необходимость, виды и технологии планировки поверхности участка при культуртехнической мелиорации земель	ПКос-9.1; ПКос-9.2	
У.13	Учитывать природоохранные требования при определении мероприятий в рамках культуртехнической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3	
У.14	Определять нуждаемость почв в известковании, гипсовании, фосфоритовании на основе их физических, физико-химических и агрохимических свойств	ПКос-3.1; ПКос-3.2	
У.15	Рассчитывать дозы химических мелиорантов с учетом свойств почвы и характеристики материала, планируемого к использованию	ПКос-2.1; ПКос-2.2	
У.16	Разрабатывать технологию внесения химических мелиорантов в почву	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-11.2	
У.17	Формировать требования к мелиоративным мероприятиям (объектам мелиорации) при разработке технического задания на их проектирование	ПКос-4.2; ПКос-6.1	
Зн.1	Требования к водному, воздушному, тепловому и питательному режиму почв основных сельскохозяйственных культур на протяжении вегетационного периода исходя из планируемой продуктивности	ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-14.2	
Зн.2	Механизмы формирования водного баланса территории и роль почвы в данном процессе	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-7.1	

Зн.3	Механизмы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв посредством осуществления мер по подъему, подаче, распределению и отводу вод с помощью мелиоративных систем	ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2	
Зн.4	Виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	ПКос-13.1; ПКос-13.2	
Зн.5	Сроки отвода избыточных объемов воды с учетом допустимой продолжительности затопления посевов, естественных кормовых угодий, насаждений	ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3	
Зн.6	Методы прогнозирования водно-солевого баланса почв при орошении	ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3	
Зн.7	Причины заболачивания почв, категории осушаемых земель по характеру увлажнения	ПКос-10.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3	
Зн.8	Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках гидромелиорации	ПКос-14.2; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3	
Зн.9	Почвозащитные и средорегулирующие свойства защитных лесных насаждений	ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-10.1	
Зн.10	Виды защитных лесных полос в зависимости от их функционального назначения, конструкции лесных полос	ПКос-10.1; ПКос-15.1; ПКос-15.2	
Зн.11	Технологии создания противоэрозионных, полеззащитных пастбищезащитных лесных полос	ПКос-10.1; ПКос-15.1; ПКос-15.2	
Зн.12	Технологии очистки мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и погребенной древесины	ПКос-9.1; ПКос-9.3; ПКос-11.2	
Зн.13	Способы уничтожения кочек и мохового очеса на мелиорируемых землях	ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-15.3	
Зн.14	Способы мелиорации засоленных почв	ПКос-1.1; ПКос-3.2; ПКос-9.2	
Зн.15	Технологии первичной обработки почвы, пескования, глинования, землевания, плантажа при культуртехнической мелиорации земель	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2	
Зн.16	Виды и технологии планировки поверхности почв	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
Зн.17	Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках культуртехнической мелиорации	ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3	
Зн.18	Показатели свойств почвы, по которым определяется необходимость в проведении различных видов химической мелиорации	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-5.1	
Зн.19	Способы расчета доз химических мелиорантов	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-15.1	
Зн.20	Виды и свойства материалов, используемых для химической мелиорации	ПКос-1.1; ПКос-6.2	
Зн.21	Технологии внесения химических мелиорантов в почвы	ПКос-15.2; ПКос-15.3	
Зн.22	Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках химической мелиорации	ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3	
Зн.23	Форма и содержание технического задания на разработку проекта на проведение мелиорации (строительство объекта мелиорации) земель	ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-8.2	
Зн.24	Требования к разработке технико-экономического обоснования и проектной документации для обоснования необходимости проведения мелиорации определенного типа (вида) на конкретной территории, обоснования технологических решений, разработки природоохранных мероприятий	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-5.3; ПКос-6.2	
Зн.25	Конструкции и основы эксплуатации оборудования, машин и механизмов, применяемых для агромелиорации	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-4.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3	

Зн.26	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	ПКос-13.2; ПКос-16.3	
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16	
ТД.1	Разработка программы контроля параметров мелиоративного состояния земель в соответствии с нормативно-технической документацией	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1	
ТД.2	Выдача заданий персоналу на выполнения работ по определению параметров мелиоративного состояния земель в соответствии с разработанной программой контроля	ПКос-6.1; ПКос-15.1; ПКос-15.2	
ТД.3	Анализ данных о мелиоративном состоянии земель, полученных в ходе контроля	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2	
ТД.4	Анализ данных об эффективности сельскохозяйственного производства на мелиорируемых землях	ПКос-1.2; ПКос-4.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2	
ТД.5	Оценка эколого-мелиоративной эффективности проведенных мероприятий и ее соответствия проектным показателям	ПКос-10.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	
ТД.6	Установление причин нарушения агроэкосистем, отклонения показателей эффективности мелиоративных мероприятий от проекта	ПКос-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-14.2	
ТД.7	Разработка мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв мелиорируемых земель, предотвращению их деградации и загрязнения	ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-16.2	
У.1	Определять объекты контроля, перечень контролируемых показателей, периодичность и методику пробоотбора в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий	ПКос-9.1; ПКос-9.3	
У.2	Осуществлять контроль своевременности и качества выполнения работ по определению параметров мелиоративного состояния земель	ПКос-14.1; ПКос-14.2	
У.3	Производить статистическую обработку данных, полученных в ходе определения параметров мелиоративного состояния земель	ПКос-5.2; ПКос-5.3	
У.4	Пользоваться градациями, классификациями, группировками водно-физических, физико-химических, агрохимических и экологических свойств почвы при оценке мелиоративного состояния земель	ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-10.1; ПКос-14.1	
У.5	Производить оценку динамики показателей мелиоративного состояния земель и продуктивности сельскохозяйственного производства	ПКос-3.2; ПКос-5.2; ПКос-15.1	
У.6	Выявлять причинно-следственные связи между эффективностью сельскохозяйственного производства и мелиоративными мероприятиями	ПКос-2.1; ПКос-13.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3	
Зн.1	Методы контроля параметров мелиоративного состояния земель	ПКос-3.1; ПКос-9.3; ПКос-14.2	
Зн.2	Нормы времени и нормативы численности, требования к квалификации персонала, осуществляющего работы по определению параметров мелиоративного состояния земель	ПКос-16.1; ПКос-16.2	
Зн.3	Методы статистической обработки данных, полученных в ходе определения параметров мелиоративного состояния земель	ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-10.1; ПКос-11.1	
Зн.4	Градации, классификации и группировки водно-физических, физико-химических, агрохимических и экологических свойств почвы, содержащиеся в нормативно-технической документации	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-6.1	
Зн.5	Классификации почв по степени засоления в зависимости от химизма солей, по глубине залегания верхнего солевого горизонта	ПКос-2.1; ПКос-3.1; ПКос-3.2	

Зн.6	Потенциальное негативное влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды, агрофитоценоз	ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-14.1	
Зн.7	Технологии сохранения и повышения плодородия почв мелиорируемых земель	ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-16.2	
Зн.8	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	ПКос-16.2; ПКос-16.3	
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ	ПКпо-1; ПКпо-2; ПКпо-3; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16	
A	Эксплуатация мелиоративных систем	ПКпо-1; ПКпо-2; ПКпо-3; ПКос-15; ПКос-16	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
A/01.5	Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами	ПКпо-1; ПКпо-2; ПКпо-3	
ТД.1	Проведение постоянного надзора, осмотра и наблюдений за состоянием, сохранностью и работой мелиоративной системы	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2	
ТД.3	Контроль обеспечения ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами, материалами, специализированной техникой и оборудованием	ПКпо-1.2; ПКпо-3.2	
ТД.4	Осуществление безаварийного пропуска паводков по каналам и сооружениям	ПКпо-2.1; ПКпо-2.2	
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных в рамках профессиональной деятельности	ПКпо-1.2; ПКпо-2.2; ПКпо-3.2	
У.5	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при выполнении ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами	ПКпо-2.1; ПКпо-3.2	
У.7	Определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании для выполнения ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами	ПКпо-1.2; ПКпо-3.1	
У.11	Составлять отчетную, техническую документацию	ПКпо-2.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2	
Зн.3	Правила эксплуатации систем автоматизации предупреждения аварийных ситуаций и повреждения мелиоративных систем	ПКпо-2.1; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2	
Зн.6	Технологические операции, материалы и механизмы для ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1	
Зн.11	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	ПКпо-2.1; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2	
A/02.5	Реализация мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах	ПКпо-1; ПКпо-2; ПКпо-3; ПКос-15; ПКос-16	
ТД.2	Оперативный контроль соблюдения норм и сроков полива, качества воды для полива и при водоотведении	ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.2; ПКос-16.3	
ТД.4	Регулирование водного режима на осушительных и осушительно-увлажнительных системах при помощи предупредительного шлюзования и подпочвенного увлажнения	ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2	
ТД.5	Выполнение мероприятий по обеспечению надлежащего технического состояния и работоспособности мелиоративных систем, подающих воду на полив сельскохозяйственных культур	ПКпо-1.1; ПКпо-3.1	

ТД.7	Учет водоотведения с осушительных систем, оформление документации по результатам учета использования воды	ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-3.2	
У.2	Применять водоизмерительные приборы и средства контроля качества воды	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-3.2	
У.7	Осуществлять поиск информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПКпо-3.2	
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных, в рамках профессиональной деятельности	ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКос-15.3	
Зн.7	Мероприятия по уменьшению потерь воды из оросительной сети	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.2	
Зн.10	Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при выполнении мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-2.1; ПКпо-3.2	
Зн.12	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	ПКпо-2.2	
А/03.5	Проведение инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем	ПКпо-1; ПКпо-2; ПКпо-3	
ТД.2	Оформление отчетной документации по результатам обследования мелиоративных систем	ПКпо-3.1; ПКпо-3.2	
У.2	Составлять инвентаризационные документы и паспорта мелиоративных систем	ПКпо-3.1	
У.3	Пользоваться геоинформационными технологиями (далее - ГИС-технология) для проведения паспортизации и инвентаризации мелиоративных систем	ПКпо-1.1; ПКпо-2.1	
Зн.1	Требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов к инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем	ПКпо-1.2; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2	
Зн.4	Правила обследования мелиоративных систем и оценки их износа	ПКпо-2.1; ПКпо-3.1	
А/04.5	Реализация мероприятий по улучшению технического состояния мелиоративных систем	ПКпо-1; ПКпо-2; ПКпо-3	
ТД.3	Проведение корректирующих мероприятий при выявлении в ходе контроля отклонений объема и качества выполнения производственных заданий от требуемых	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2	
У.3	Разрабатывать производственные задания персоналу	ПКпо-2.2	
У.6	Рассчитывать объем и оценивать качество выполненных работ по сделанным замерам	ПКпо-1.1; ПКпо-2.1	
Зн.4	Требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов к выполнению работ по уходу, техническому обслуживанию, реконструкции мелиоративных систем	ПКпо-2.1; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2	
Зн.5	Технологии улучшения технического состояния мелиоративных систем	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-3.2	
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16	Высшее образование - бакалавриат или Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16	
ТД.1	Планирование проведения надзора, наблюдений за состоянием, сохранностью и работой мелиоративных систем, их осмотра	ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-10.1; ПКос-14.1; ПКос-14.2	

ТД.2	Составление календарных графиков технического обследования мелиоративных систем	ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-16.1	
ТД.3	Проведение технических обследований мелиоративных систем	ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-14.1	
ТД.4	Составление актов обследований и дефектных ведомостей по результатам обследования мелиоративных систем	ПКос-13.1; ПКос-14.1; ПКос-14.2	
ТД.5	Планирование работ по безаварийному пропуску паводков	ПКос-10.1; ПКос-10.2	
ТД.6	Составление и корректировка планов откачки воды с обвалованных территорий	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-5.1	
ТД.7	Разработка планов ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами	ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3	
ТД.8	Оперативный контроль обеспечения производства проектной документацией	ПКос-9.3; ПКос-12.2	
ТД.9	Контроль обеспечения потребности в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании	ПКос-9.3; ПКос-12.2; ПКос-14.2	
ТД.10	Принятие мер по предупреждению и устранению аварий на мелиоративных объектах, привлечение в необходимых случаях других подразделений	ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-16.3	
ТД.11	Составление актов приемки эксплуатационных работ на мелиоративных системах	ПКос-13.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных по организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами	ПКос-13.2; ПКос-16.2	
У.2	Пользоваться специализированным программным обеспечением для разработки проектно-сметной документации и определения потребностей в ресурсах, необходимых для ремонтно-эксплуатационных работ	ПКос-6.2; ПКос-7.3	
У.3	Использовать системы дистанционного наблюдения при осуществлении контроля выполнения строительных, ремонтных работ	ПКос-5.3	
У.4	Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений	ПКос-13.1; ПКос-13.2	
У.5	Анализировать эксплуатационную обстановку на каналах и сооружениях по результатам обследований	ПКос-10.1; ПКос-10.2	
У.6	Рассчитывать объемы и определять виды ремонтных работ	ПКос-12.1; ПКос-12.2	
У.7	Выполнять необходимые инженерные расчеты	ПКос-10.1; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
У.8	Использовать специализированное программное обеспечение для проведения инженерных расчетов	ПКос-4.2	
У.9	Использовать специализированное программное обеспечение для работы с проектной документацией	ПКос-8.2	
У.10	Определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании	ПКос-12.1; ПКос-12.2	
У.11	Рассчитывать объемы и сроки откачки воды с обвалованных территорий	ПКос-10.1; ПКос-10.2	
У.12	Осуществлять приемку и оценивать качество выполненных работ по сделанным замерам и визуально	ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3	
У.13	Осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПКос-1.1; ПКос-1.2	
У.14	Пользоваться электронными системами документооборота	ПКос-16.2	

У.15	Оформлять отчетную, техническую документацию	ПКос-6.2	
У.16	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами	ПКос-13.1; ПКос-13.2	
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных по организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами	ПКос-13.1; ПКос-13.2	
Зн.2	Основные задачи службы эксплуатации мелиоративных систем	ПКос-15.1; ПКос-15.2	
Зн.3	Технические и эксплуатационные характеристики средств, используемых для дистанционного контроля	ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-14.1; ПКос-16.1	
Зн.4	Технические средства эксплуатации	ПКос-13.1; ПКос-14.2	
Зн.5	Показатели надежности мелиоративных систем	ПКос-15.1; ПКос-15.2	
Зн.6	Состав проектной документации на ремонт и реконструкцию систем	ПКос-4.2; ПКос-6.1; ПКос-9.2	
Зн.7	Единая система планово-предупредительного ремонта	ПКос-5.1; ПКос-6.1; ПКос-9.2	
Зн.8	Правила эксплуатации мелиоративных систем	ПКос-6.2; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-13.1	
Зн.9	Правила работы со специализированным программным обеспечением, используемым для разработки проектно-сметной документации	ПКос-5.1; ПКос-6.2	
Зн.10	Правила работы со специализированным программным обеспечением для проведения инженерных расчетов	ПКос-7.2; ПКос-7.3	
Зн.11	Правила использования специализированного программного обеспечения для работы с проектной документацией	ПКос-7.2; ПКос-7.3	
Зн.12	Конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети	ПКос-12.1; ПКос-12.2	
Зн.13	Правила работы с электронными системами документооборота	ПКос-4.1; ПКос-6.1; ПКос-13.3; ПКос-14.3; ПКос-16.1	
Зн.14	Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами	ПКос-13.1; ПКос-13.2	
Зн.15	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами	ПКос-13.1; ПКос-13.2	
Зн.16	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	ПКос-15.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3	
ВУ02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах	ПКос-2; ПКос-3; ПКос-5; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-16	
ТД.1	Составление оперативных (декадных) прогнозов водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель	ПКос-2.1; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
ТД.2	Разработка графиков забора воды из водных объектов на основании оперативных прогнозов	ПКос-2.1; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
ТД.3	Выполнение измерения и учета воды, изымаемой из водных объектов, используемых и сбрасываемых вод	ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-10.1	

ТД.4	Составление водного баланса оросительной системы, определение коэффициентов использования воды и полезного действия системы	ПКос-2.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-12.2	
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных о рациональном использовании водных ресурсов на мелиоративных системах	ПКос-5.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
У.2	Применять специализированное программное обеспечение при анализе и статистической обработке результатов контроля качества и расхода воды	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
У.3	Применять специализированное программное обеспечение для проведения расчетов прогнозируемого водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-5.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
У.4	Анализировать эксплуатационную обстановку на мелиоративных системах с использованием ГИС-технологий и средств дистанционного контроля	ПКос-5.1; ПКос-5.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
У.6	Выполнять расчеты водопотребления сельскохозяйственных культур	ПКос-2.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-12.2	
У.7	Использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель	ПКос-2.1; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
У.8	Оценивать и анализировать эффективность использования водных ресурсов	ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-10.1	
У.9	Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений	ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-10.1; ПКос-14.1; ПКос-14.2	
У.10	Осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПКос-13.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
У.11	Пользоваться электронными системами документооборота	ПКос-13.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
У.12	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при осуществлении контроля рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах	ПКос-11.1; ПКос-11.2	
Зн.1	Правила работы со специализированным программным обеспечением, используемым для работы с геоинформационными системами и программными комплексами при анализе эксплуатационной обстановки на мелиоративных системах	ПКос-5.2; ПКос-5.3	
Зн.2	Правила работы со специализированным программным обеспечением, применяемым для статистической обработки массивов данных об эксплуатации и оценке состояния мелиоративных систем	ПКос-12.1; ПКос-12.2	
Зн.3	Правила работы со специализированным программным обеспечением при анализе и статистической обработке результатов контроля качества и расхода воды	ПКос-12.1; ПКос-12.2	
Зн.4	Правила работы со специализированным программным обеспечением для проведения расчетов прогнозируемого водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель	ПКос-11.1; ПКос-12.1; ПКос-12.2	
Зн.5	Правила работы с автоматизированными системами управления водным режимом, уровнем, расходом, распределением и качеством воды	ПКос-12.1; ПКос-12.2	

Зн.6	Методы организации водораспределения на мелиоративной системе	ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2	
Зн.7	Методы организации первичного учета воды	ПКос-5.1; ПКос-14.1; ПКос-14.2	
Зн.8	Режимы орошения и осушения	ПКос-2.1; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
Зн.11	Мероприятия по регулированию водного режима и применяемые для этого способы	ПКос-9.1; ПКос-11.1; ПКос-11.2	
Зн.12	Порядок оформления отчетной документации	ПКос-8.2; ПКос-12.2; ПКос-13.3	
Зн.13	Правила работы с электронными системами документооборота	ПКос-16.2	
Зн.14	Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при осуществлении контроля рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах	ПКос-12.1; ПКос-12.2	
Зн.15	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при осуществлении контроля рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах	ПКос-10.1; ПКос-10.2	
Зн.16	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	ПКос-16.2; ПКос-16.3	
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем	ПКос-1; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16	
ТД.1	Планирование работ по инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем	ПКос-4.1; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
ТД.2	Анализ технического состояния мелиоративной сети по результатам проведенных наблюдений и измерений	ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
ТД.3	Разработка мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем	ПКос-4.2; ПКос-6.3; ПКос-8.2	
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных о повышении технического уровня и работоспособности мелиоративных систем	ПКос-14.1; ПКос-14.2	
У.2	Пользоваться методами оценки технического состояния мелиоративных систем	ПКос-9.3; ПКос-12.1; ПКос-12.2	
У.3	Использовать специализированное программное обеспечение при проведении инженерных расчетов	ПКос-6.3; ПКос-7.3; ПКос-15.3	
У.4	Определять состав и очередность работ по реконструкции мелиоративных систем	ПКос-6.3; ПКос-7.3; ПКос-15.3	
У.5	Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений	ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3	
У.6	Осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПКос-5.3; ПКос-16.2	
У.8	Оформлять отчетную, техническую документацию	ПКос-4.1; ПКос-6.1; ПКос-13.3; ПКос-14.3; ПКос-16.1	
У.9	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем	ПКос-14.1; ПКос-14.2	
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных о повышении технического уровня и работоспособности мелиоративных систем	ПКос-9.2; ПКос-13.2; ПКос-15.3	

Зн.2	Прогрессивные технологии эксплуатации мелиоративных систем	ПКос-1.1; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3	
Зн.4	Методики определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем	ПКос-1.2; ПКос-4.2; ПКос-14.3	
Зн.5	Устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации	ПКос-4.1; ПКос-6.1; ПКос-9.2	
Зн.6	Разновидности автоматизированных систем управления мелиоративными системами и решаемые с их помощью задачи	ПКос-4.2; ПКос-6.1; ПКос-9.2	
Зн.7	Правила работы с системами электронного документооборота	ПКос-16.2; ПКос-16.3	
Зн.8	Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем	ПКос-16.2; ПКос-16.3	
Зн.9	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем	ПКос-4.1; ПКос-6.1; ПКос-13.3; ПКос-14.3; ПКос-16.1	
Зн.10	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	ПКос-16.2; ПКос-16.3	
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16	
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16	Высшее образование - бакалавриат Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-15; ПКос-16	
ТД.1	Разработка планов и графиков проведения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования, систем и сооружений водозабора, а также работ по подготовке водозабора к работе в зимних условиях	ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
ТД.2	Организация гидрогеологических наблюдений на сети режимных и наблюдательных скважин, действующих водозаборах, а также при поисках и разведке подземных вод	ПКос-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2	
ТД.3	Контроль соответствия количества отбора воды утвержденным промышленным запасам и выполнения работ подрядными организациями в области гидрогеологии	ПКос-5.1; ПКос-9.3; ПКос-16.1	
ТД.4	Разработка годовых планов по подъему воды, бурению новых скважин и строительству новых гидротехнических сооружений водозабора	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3	
ТД.5	Согласование с уполномоченными организациями производства земляных работ на сооружениях водозабора	ПКос-5.1; ПКос-6.1; ПКос-13.1	
ТД.6	Выдача заключений по вопросам реконструкции и технического перевооружения водозаборных сооружений с применением современного энергоэффективного оборудования	ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-12.1; ПКос-12.2	
ТД.7	Корректировка технической и технологической документации, необходимой для эксплуатации конструктивных элементов, оборудования, систем и водозаборных сооружений	ПКос-13.1; ПКос-13.2	

У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/01.5 "Проверка технического состояния водозаборных сооружений и оборудования"	ПКос-8.2; ПКос-12.2	
У.2	Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту конструктивных элементов, оборудования, систем и сетей водозаборных сооружений	ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-15.1; ПКос-15.2	
У.3	Разрабатывать варианты организации технических и технологических решений по эксплуатации водозаборных сооружений и оценивать результаты их реализации	ПКос-13.1; ПКос-13.2	
У.4	Внедрять энергосберегающее технологическое и вспомогательное оборудование водозаборных сооружений	ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2	
У.5	Оценивать соответствие режима работы артезианских скважин требованиям гидротехнической и эксплуатационной документации	ПКос-1.2; ПКос-6.2	
Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/01.5 "Проверка технического состояния водозаборных сооружений и оборудования"	ПКос-12.2; ПКос-16.1	
Зн.2	Порядок и методы технико-экономического и текущего производственного планирования	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2	
Зн.3	Основы природоохранного законодательства	ПКос-4.1; ПКос-15.1	
Зн.4	Современные энергосберегающие технологии и оборудование в системах водоснабжения	ПКос-8.1; ПКос-8.2	
Зн.5	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области водоснабжения	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2	
Зн.6	Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи	ПКос-5.3; ПКос-7.2	
Зн.7	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения	ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3	
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-16	
ТД.1	Определение потребностей в обновлении технологического и вспомогательного оборудования и сетей сооружений водозабора	ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-4.2; ПКос-9.2	
ТД.2	Разработка и утверждение графика демонтажа и замены насосного оборудования в соответствии с техническими характеристиками водозаборного сооружения	ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-13.1; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
ТД.3	Организация оперативного контроля и анализа расхода электроэнергии	ПКос-4.2; ПКос-9.3; ПКос-10.2	
ТД.4	Проведение расчета удельных норм расхода электроэнергии	ПКос-8.2; ПКос-10.2	
ТД.5	Подготовка и осуществление мероприятий по освоению проектных мощностей гидротехнических сооружений и оборудования водозабора	ПКос-1.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3	
ТД.6	Обеспечение взаимодействия смежных подразделений по укомплектованию материалами, оборудованием, запасными частями для работ по техническому обслуживанию и ремонту водозаборных сооружений	ПКос-12.2; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/02.5 "Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников"	ПКос-3.2; ПКос-6.1; ПКос-10.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	
У.2	Планировать последовательность вывода гидротехнических сооружений, технологического и вспомогательного оборудования в ремонт в соответствии с режимом работы водозабора	ПКос-10.1; ПКос-12.1; ПКос-12.2	

У.3	Оценивать динамику использования материально-технических и энергетических ресурсов в процессе эксплуатации водозаборных сооружений	ПКос-8.2; ПКос-14.3	
У.4	Осуществлять проведение технических расчетов, разработку проектов и схем в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами	ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3	
У.5	Использовать современные программные средства разработки технической, технологической и иной документации	ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2	
Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/02.5 "Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников"	ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2	
Зн.2	Инновационные технологии и методы использования водных ресурсов территории	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-4.2	
Зн.3	Методы оценки и минимизации расхода электроэнергии оборудованием водозаборных сооружений	ПКос-9.3; ПКос-14.3	
Зн.4	Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи	ПКос-4.2	
Зн.5	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения	ПКос-4.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3	
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений	ПКос-1; ПКос-4; ПКос-7; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16	
ТД.1	Организация проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и сооружений водозаборной станции согласно утвержденным планам и графикам	ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
ТД.2	Принятие решений и подготовка локальных распорядительных документов об укомплектовании рабочих мест современным оборудованием, инструментами, оснасткой и оргтехникой	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-7.2	
ТД.3	Контроль соблюдения на территории водозаборов требований по экологической и санитарной безопасности	ПКос-9.3; ПКос-12.2; ПКос-15.1; ПКос-16.3	
ТД.4	Оповещение диспетчерской службы предприятия о возникновении аварийной ситуации на станции водозабора	ПКос-10.1; ПКос-10.2	
ТД.5	Руководство работами по ликвидации аварийных ситуаций на сооружениях и оборудовании водозабора	ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	
ТД.6	Оформление отчетной документации о выполнении планов производства работ по техническому обслуживанию и ремонту водозаборных сооружений	ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-16.1	
У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/03.5 "Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования"	ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
У.2	Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере водоснабжения	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-4.2	
У.3	Осуществлять творческий поиск решения проблем, возникающих при проведении работ по эксплуатации водозаборных сооружений	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2	
У.4	Руководить подразделением, организовывать повышение квалификации сотрудников	ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-16.1	
У.5	Вносить предложения об эффективности выполнения трудовых функций на базе неполной или ограниченной информации	ПКос-13.3; ПКос-16.2; ПКос-16.3	
У.6	Проводить оперативные совещания с целью координации работы по техническому обслуживанию и ремонту водозаборных сооружений	ПКос-13.1; ПКос-13.3; ПКос-16.1	

Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/03.5 "Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования"	ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-14.1; ПКос-14.2	
Зн.2	Основы экономики, организации труда, производства и управления	ПКос-4.2; ПКос-13.3; ПКос-16.2	
Зн.3	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области водоснабжения	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-7.1	
Зн.4	Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи	ПКос-4.2	
Зн.5	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения	ПКос-16.2; ПКос-16.3	
В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений	ПКос-1; ПКос-4; ПКос-9; ПКос-12; ПКос-13; ПКос-14; ПКос-15; ПКос-16	
ТД.1	Разработка должностных инструкций с учетом специфики производства, эксплуатации оборудования, систем сооружений водозаборной станции и представление их на утверждение в установленном порядке	ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
ТД.2	Ознакомление подчиненного персонала с инструкциями и квалификационно-разрядными документами	ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-15.1; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
ТД.3	Подготовка приказов по персоналу с учетом специфики выполняемых работ	ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3	
ТД.4	Представление предложений о поощрении и наложении дисциплинарных взысканий	ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-16.1	
ТД.5	Организация обучения персонала согласно утвержденным программам и графикам	ПКос-9.3; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
ТД.6	Обеспечение взаимодействия структурных подразделений организации по проверке знаний и повышению квалификации персонала	ПКос-16.2; ПКос-16.3	
ТД.7	Проведение в составе комиссии расследований несчастных случаев на производстве	ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3	
У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/04.5 "Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте"	ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3	
У.2	Осуществлять расстановку рабочих и бригад в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3	
У.3	Выбирать оптимальные формы коммуникаций при организации работы с персоналом	ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3	
У.4	Обеспечивать правильное и эффективное применение систем заработной платы и премирования	ПКос-14.3; ПКос-16.2	
У.5	Организовывать стажировки новых рабочих и контролировать их прохождение	ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3	
У.6	Формировать бригады, их количественный, профессиональный и квалификационный состав	ПКос-12.1; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3	
Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/04.5 "Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте"	ПКос-9.3; ПКос-12.2; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3	
Зн.2	Положения по оплате труда и формы материального стимулирования	ПКос-16.1; ПКос-16.2	
Зн.3	Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений	ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-16.1; ПКос-16.2	
Зн.4	Этика делового общения	ПКос-12.1; ПКос-12.2	
Зн.5	Основы конфликтологии	ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3	

Зн.6	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения	ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос-16.3	
Зн.7	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области водоснабжения	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-4.2	
Зн.8	Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи	ПКос-4.2	

Индекс	Содержание
ПКпо-1	Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами.
ПКпо-1.1	Уметь выполнять ремонтно-эксплуатационные работы с использованием инструментов и средств механизации.
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
А	Эксплуатация мелиоративных систем
А/01.5	Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.1	Проведение постоянного надзора, осмотра и наблюдений за состоянием, сохранностью и работой мелиоративной системы
Зн.6	Технологические операции, материалы и механизмы для ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
А/02.5	Реализация мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах
ТД.5	Выполнение мероприятий по обеспечению надлежащего технического состояния и работоспособности мелиоративных систем, подающих воду на полив сельскохозяйственных культур
У.2	Применять водоизмерительные приборы и средства контроля качества воды
Зн.7	Мероприятия по уменьшению потерь воды из оросительной сети
Зн.10	Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при выполнении мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах
А/03.5	Проведение инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем
У.3	Пользоваться геоинформационными технологиями (далее - ГИС-технология) для проведения паспортизации и инвентаризации мелиоративных систем
А/04.5	Реализация мероприятий по улучшению технического состояния мелиоративных систем
ТД.3	Проведение корректирующих мероприятий при выявлении в ходе контроля отклонений объема и качества выполнения производственных заданий от требуемых
У.6	Рассчитывать объем и оценивать качество выполненных работ по сделанным замерам
Зн.5	Технологии улучшения технического состояния мелиоративных систем
ПКпо-1.2	Владеть способами технического обслуживания и ухода за мелиоративными системами.
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
А	Эксплуатация мелиоративных систем
А/01.5	Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.1	Проведение постоянного надзора, осмотра и наблюдений за состоянием, сохранностью и работой мелиоративной системы
ТД.3	Контроль обеспечения ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами, материалами, специализированной техникой и оборудованием
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных в рамках профессиональной деятельности
У.7	Определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании для выполнения ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
Зн.6	Технологические операции, материалы и механизмы для ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
А/02.5	Реализация мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах
ТД.4	Регулирование водного режима на осушительных и осушительно-увлажнительных системах при помощи предупредительного шлюзования и подпочвенного увлажнения
У.2	Применять водоизмерительные приборы и средства контроля качества воды
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных, в рамках профессиональной деятельности
Зн.7	Мероприятия по уменьшению потерь воды из оросительной сети
Зн.10	Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при выполнении мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах
А/03.5	Проведение инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем
Зн.1	Требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов к инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем
А/04.5	Реализация мероприятий по улучшению технического состояния мелиоративных систем
ТД.3	Проведение корректирующих мероприятий при выявлении в ходе контроля отклонений объема и качества выполнения производственных заданий от требуемых

	Зн.5	Технологии улучшения технического состояния мелиоративных систем
ПКпо-2		Реализация мероприятий по рациональному использованию почвенных и водных ресурсов на мелиоративных системах.
ПКпо-2.1		Уметь реализовывать технологии по рациональному водораспределению на мелиоративных системах.
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
А		Эксплуатация мелиоративных систем
А/01.5		Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.4		Осуществление безаварийного пропуска паводков по каналам и сооружениям
У.5		Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при выполнении ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
Зн.3		Правила эксплуатации систем автоматизации предупреждения аварийных ситуаций и повреждения мелиоративных систем
Зн.6		Технологические операции, материалы и механизмы для ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
Зн.11		Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
А/02.5		Реализация мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах
ТД.2		Оперативный контроль соблюдения норм и сроков полива, качества воды для полива и при водоотведении
ТД.4		Регулирование водного режима на осушительных и осушительно-увлажнительных системах при помощи предупредительного шлюзования и подпочвенного увлажнения
ТД.7		Учет водоотведения с осушительных систем, оформление документации по результатам учета использования воды
У.2		Применять водоизмерительные приборы и средства контроля качества воды
Зн.1		Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных, в рамках профессиональной деятельности
Зн.10		Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при выполнении мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах
А/03.5		Проведение инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем
У.3		Пользоваться геоинформационными технологиями (далее - ГИС-технология) для проведения паспортизации и инвентаризации мелиоративных систем
Зн.4		Правила обследования мелиоративных систем и оценки их износа
А/04.5		Реализация мероприятий по улучшению технического состояния мелиоративных систем
У.6		Рассчитывать объем и оценивать качество выполненных работ по сделанным замерам
Зн.4		Требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов к выполнению работ по уходу, техническому обслуживанию, реконструкции мелиоративных систем
ПКпо-2.2		Владеть способами полива, обеспечивающие требования агротехники и почвозащиты.
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
А		Эксплуатация мелиоративных систем
А/01.5		Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.4		Осуществление безаварийного пропуска паводков по каналам и сооружениям
У.1		Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных в рамках профессиональной деятельности
У.11		Составлять отчетную, техническую документацию
А/02.5		Реализация мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах
ТД.2		Оперативный контроль соблюдения норм и сроков полива, качества воды для полива и при водоотведении
ТД.4		Регулирование водного режима на осушительных и осушительно-увлажнительных системах при помощи предупредительного шлюзования и подпочвенного увлажнения
ТД.7		Учет водоотведения с осушительных систем, оформление документации по результатам учета использования воды
Зн.7		Мероприятия по уменьшению потерь воды из оросительной сети
Зн.12		Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
А/04.5		Реализация мероприятий по улучшению технического состояния мелиоративных систем
У.3		Разрабатывать производственные задания персоналу

ПКпо-3	Реализация мероприятий по улучшению технического состояния мелиоративных систем.
ПКпо-3.1	Уметь проводить инвентаризацию и паспортизацию мелиоративных систем.
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
А	Эксплуатация мелиоративных систем
А/01.5	Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
У.7	Определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании для выполнения ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
У.11	Составлять отчетную, техническую документацию
Зн.3	Правила эксплуатации систем автоматизации предупреждения аварийных ситуаций и повреждения мелиоративных систем
Зн.11	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
А/02.5	Реализация мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах
ТД.5	Выполнение мероприятий по обеспечению надлежащего технического состояния и работоспособности мелиоративных систем, подающих воду на полив сельскохозяйственных культур
А/03.5	Проведение инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем
ТД.2	Оформление отчетной документации по результатам обследования мелиоративных систем
У.2	Составлять инвентаризационные документы и паспорта мелиоративных систем
Зн.1	Требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов к инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем
Зн.4	Правила обследования мелиоративных систем и оценки их износа
А/04.5	Реализация мероприятий по улучшению технического состояния мелиоративных систем
Зн.4	Требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов к выполнению работ по уходу, техническому обслуживанию, реконструкции мелиоративных систем
ПКпо-3.2	Владеть методами по обеспечению нормального технического состояния мелиоративных систем.
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
А	Эксплуатация мелиоративных систем
А/01.5	Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.3	Контроль обеспечения ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами, материалами, специализированной техникой и оборудованием
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных в рамках профессиональной деятельности
У.5	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при выполнении ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
У.11	Составлять отчетную, техническую документацию
Зн.3	Правила эксплуатации систем автоматизации предупреждения аварийных ситуаций и повреждения мелиоративных систем
Зн.11	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
А/02.5	Реализация мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах
ТД.2	Оперативный контроль соблюдения норм и сроков полива, качества воды для полива и при водоотведении
ТД.7	Учет водоотведения с осушительных систем, оформление документации по результатам учета использования воды
У.2	Применять водоизмерительные приборы и средства контроля качества воды
У.7	Осуществлять поиск информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
Зн.10	Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при выполнении мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах
А/03.5	Проведение инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем
ТД.2	Оформление отчетной документации по результатам обследования мелиоративных систем
Зн.1	Требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов к инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем
А/04.5	Реализация мероприятий по улучшению технического состояния мелиоративных систем
Зн.4	Требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов к выполнению работ по уходу, техническому обслуживанию, реконструкции мелиоративных систем
Зн.5	Технологии улучшения технического состояния мелиоративных систем

Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПКос-1	Способен принимать участие в решении отдельных задач при исследованиях существующих и новых видов и типов мелиорации. методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации, с применением цифровых средств и технологий.
ПКос-1.1	Знание видов и типов мелиорации, условий их применения, владение методами внедрения прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке информации, необходимой для определения видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Зн.5	Типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области мелиорации
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.2	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках агролесомелиорации
ТД.3	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках культуртехнической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.4	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках химической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.11	Разрабатывать технологии первичной обработки почвы, пескования, глинования, землевания, плантажа при культуртехнической мелиорации земель
Зн.14	Способы мелиорации засоленных почв
Зн.20	Виды и свойства материалов, используемых для химической мелиорации
Зн.24	Требования к разработке технико-экономического обоснования и проектной документации для обоснования необходимости проведения мелиорации определенного типа (вида) на конкретной территории, обоснования технологических решений, разработки природоохранных мероприятий
Зн.25	Конструкции и основы эксплуатации оборудования, машин и механизмов, применяемых для агромелиорации
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
У.13	Осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
Зн.2	Прогрессивные технологии эксплуатации мелиоративных систем
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.5	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области водоснабжения
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.2	Инновационные технологии и методы использования водных ресурсов территории
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
У.2	Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере водоснабжения
У.3	Осуществлять творческий поиск решения проблем, возникающих при проведении работ по эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.3	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области водоснабжения
В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.7	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области водоснабжения
ПКос-1.2	Умение решать задачи в области научных исследований по обеспечению надежности и долговечности технологического и гидромеханического оборудования гидромелиоративных систем, обеспечивать внедрение современных технологий в производственные процессы с применением цифровых средств и технологий.

13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.6	Обоснование необходимости и приоритетности проведения мелиоративных мероприятий с учетом прогнозной оценки их эффективности
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке информации, необходимой для определения видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.6	Выделять эколого-мелиоративные зоны (эколого-мелиоративные почвенные комплексы) по приоритетным направлениям мелиоративного воздействия и ведущим направлениям сельскохозяйственного использования
Зн.5	Типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области мелиорации
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.3	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках культуртехнической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Зн.24	Требования к разработке технико-экономического обоснования и проектной документации для обоснования необходимости проведения мелиорации определенного типа (вида) на конкретной территории, обоснования технологических решений, разработки природоохранных мероприятий
Зн.25	Конструкции и основы эксплуатации оборудования, машин и механизмов, применяемых для агромелиорации
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
ТД.4	Анализ данных об эффективности сельскохозяйственного производства на мелиорируемых землях
ТД.6	Установление причин нарушения агроэкосистем, отклонения показателей эффективности мелиоративных мероприятий от проекта
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
У.13	Осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
Зн.4	Методики определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
У.5	Оценивать соответствие режима работы артезианских скважин требованиям гидротехнической и эксплуатационной документации
Зн.5	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области водоснабжения
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.1	Определение потребностей в обновлении технологического и вспомогательного оборудования и сетей сооружений водозабора
ТД.5	Подготовка и осуществление мероприятий по освоению проектных мощностей гидротехнических сооружений и оборудования водозабора
Зн.2	Инновационные технологии и методы использования водных ресурсов территории
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
У.2	Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере водоснабжения
У.3	Осуществлять творческий поиск решения проблем, возникающих при проведении работ по эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.3	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области водоснабжения
В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.7	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области водоснабжения
ПКос-2	Способен разрабатывать методики научного обоснования режимов орошения и осушения сельскохозяйственных культур в различных климатических и почвенных условиях, методы определения факторов лимитирующих развитие сельскохозяйственного производства и влияния мелиораций на урожайность культур с применением цифровых средств и технологий.

ПКос-2.1	Владение методами научного обоснования режимов орошения и осушения сельскохозяйственных культур в различных природных условиях, производить дифференциацию территории по природно-мелиоративным условиям, выявлять факторы лимитирующие развитие сельскохозяйственного производства и влияния мелиораций на урожайность культур с применением цифровых средств и технологий.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.2	Анализ природно-климатической характеристики территории, на которой планируется проведение мелиоративных работ
ТД.4	Выявление природно-климатических факторов, лимитирующих развитие сельскохозяйственного производства на рассматриваемой территории
ТД.6	Обоснование необходимости и приоритетности проведения мелиоративных мероприятий с учетом прогнозной оценки их эффективности
У.2	Выбирать показатели для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенных, ботанико-культуртехнических, геологических и гидрогеологических условий
У.4	Производить дифференциацию территории по природно-мелиоративным условиям
У.5	Устанавливать взаимосвязь между природно-климатическими факторами и урожайностью сельскохозяйственных культур, устойчивостью агроландшафтов
У.6	Выделять эколого-мелиоративные зоны (эколого-мелиоративные почвенные комплексы) по приоритетным направлениям мелиоративного воздействия и ведущим направлениям сельскохозяйственного использования
Зн.3	Градации (классификации), используемые для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических условий
Зн.4	Методика выделения эколого-мелиоративных (почвенно-мелиоративных) зон
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.4	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках химической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.1	Выбирать режимы орошения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий, экологических ограничений
У.3	Выявлять причины заболачивания почв, характер избыточного увлажнения территории, режим уровней воды на землях, планируемых к осушению
У.5	Подбирать основные и сопутствующие деревья и кустарники для создания защитных лесных полос в зависимости от почвенно-климатической зоны
У.15	Рассчитывать дозы химических мелиорантов с учетом свойств почвы и характеристики материала, планируемого к использованию
У.16	Разрабатывать технологию внесения химических мелиорантов в почву
Зн.2	Механизмы формирования водного баланса территории и роль почвы в данном процессе
Зн.15	Технологии первичной обработки почвы, пескования, глинования, землевания, плантажа при культуртехнической мелиорации земель
Зн.16	Виды и технологии планировки поверхности почв
Зн.18	Показатели свойств почвы, по которым определяется необходимость в проведении различных видов химической мелиорации
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
ТД.3	Анализ данных о мелиоративном состоянии земель, полученных в ходе контроля
У.6	Выявлять причинно-следственные связи между эффективностью сельскохозяйственного производства и мелиоративными мероприятиями
Зн.5	Классификации почв по степени засоления в зависимости от химизма солей, по глубине залегания верхнего солевого горизонта
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.6	Составление и корректировка планов откачки воды с обвалованных территорий
В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
ТД.1	Составление оперативных (декадных) прогнозов водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель
ТД.2	Разработка графиков забора воды из водных объектов на основании оперативных прогнозов
У.2	Применять специализированное программное обеспечение при анализе и статистической обработке результатов контроля качества и расхода воды
У.3	Применять специализированное программное обеспечение для проведения расчетов прогнозируемого водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель

	У.7	Использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель
	Зн.8	Режимы орошения и осушения
16.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
	В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
	В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
	Зн.5	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области водоснабжения
	В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.1	Определение потребностей в обновлении технологического и вспомогательного оборудования и сетей сооружений водозабора
ПКос-2.2		Умение решать задачи в области научных исследований по определению показателей для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенных, ботанико-культуртехнических, геологических и гидрогеологических условий, оптимизации вагообеспеченности сельскохозяйственных угодий с использованием современных технологий и разработок.
13.005		СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
	В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для определения приоритетных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	ТД.2	Анализ природно-климатической характеристики территории, на которой планируется проведение мелиоративных работ
	ТД.6	Обоснование необходимости и приоритетности проведения мелиоративных мероприятий с учетом прогнозной оценки их эффективности
	У.4	Производить дифференциацию территории по природно-мелиоративным условиям
	У.5	Устанавливать взаимосвязь между природно-климатическими факторами и урожайностью сельскохозяйственных культур, устойчивостью агроландшафтов
	У.6	Выделять эколого-мелиоративные зоны (эколого-мелиоративные почвенные комплексы) по приоритетным направлениям мелиоративного воздействия и ведущим направлениям сельскохозяйственного использования
	Зн.4	Методика выделения эколого-мелиоративных (почвенно-мелиоративных) зон
	В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	У.3	Выявлять причины заболачивания почв, характер избыточного увлажнения территории, режим уровней воды на землях, планируемых к осушению
	У.5	Подбирать основные и сопутствующие деревья и кустарники для создания защитных лесных полос в зависимости от почвенно-климатической зоны
	У.15	Рассчитывать дозы химических мелиорантов с учетом свойств почвы и характеристики материала, планируемого к использованию
	У.16	Разрабатывать технологию внесения химических мелиорантов в почву
	Зн.2	Механизмы формирования водного баланса территории и роль почвы в данном процессе
	Зн.15	Технологии первичной обработки почвы, пескования, глинования, землевания, плантажа при культуртехнической мелиорации земель
	Зн.16	Виды и технологии планировки поверхности почв
	Зн.18	Показатели свойств почвы, по которым определяется необходимость в проведении различных видов химической мелиорации
	В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
	ТД.3	Анализ данных о мелиоративном состоянии земель, полученных в ходе контроля
	У.4	Пользоваться градами, классификациями, группировками водно-физических, физико-химических, агрохимических и экологических свойств почвы при оценке мелиоративного состояния земель
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
	В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
	В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	ТД.6	Составление и корректировка планов откачки воды с обвалованных территорий
	В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
	ТД.4	Составление водного баланса оросительной системы, определение коэффициентов использования воды и полезного действия системы
	У.2	Применять специализированное программное обеспечение при анализе и статистической обработке результатов контроля качества и расхода воды
	У.3	Применять специализированное программное обеспечение для проведения расчетов прогнозируемого водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель

	У.6	Выполнять расчеты водопотребления сельскохозяйственных культур
16.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
	В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
	В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.2	Организация гидрогеологических наблюдений на сети режимных и наблюдательных скважин, действующих водозаборах, а также при поисках и разведке подземных вод
	Зн.5	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области водоснабжения
	В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
	Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/02.5 "Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников"
ПКос-3		Способен организовать и проводить исследования по анализу природно-климатических условий территорий с применением цифровых средств и технологий, составлять прогнозы по влиянию мелиоративных мероприятий и оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду.
	ПКос-3.1	Знание и владение методами оценки и прогноза мелиоративного состояния земель с применением цифровых средств и технологий и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах.
13.005		СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
	В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для определения приоритетных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	ТД.2	Анализ природно-климатической характеристики территории, на которой планируется проведение мелиоративных работ
	ТД.6	Обоснование необходимости и приоритетности проведения мелиоративных мероприятий с учетом прогнозной оценки их эффективности
	У.2	Выбирать показатели для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенных, ботанико-культуртехнических, геологических и гидрогеологических условий
	У.3	Оценивать количественные значения показателей, характеризующих природно-климатических условия территории
	У.4	Производить дифференциацию территории по природно-мелиоративным условиям
	У.5	Устанавливать взаимосвязь между природно-климатическими факторами и урожайностью сельскохозяйственных культур, устойчивостью агроландшафтов
	У.7	Разрабатывать рекомендации по коренному улучшению почв за счет проведения мелиоративных мероприятий для каждой из выделенных эколого-мелиоративных зон
	Зн.2	Показатели, используемые для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических условий
	Зн.4	Методика выделения эколого-мелиоративных (почвенно-мелиоративных) зон
	Зн.7	Влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем
	Зн.8	Расчетные методы прогноза урожайности сельскохозяйственных культур в зависимости от климатических и почвенных условий, регулируемых мелиоративными мероприятиями
	В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	ТД.4	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках химической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	У.2	Прогнозировать водно-солевой баланс почв при орошении сельскохозяйственных культур, в том числе возможность вторичного засоления и осолонцевания почв
	У.3	Выявлять причины заболачивания почв, характер избыточного увлажнения территории, режим уровней воды на землях, планируемых к осушению
	У.6	Определять площади, оптимальные расстояния между основными лесными полосами, их ориентацию относительно направления ветров
	У.14	Определять нуждаемость почв в известковании, гипсовании, фосфоритовании на основе их физических, физико-химических и агрохимических свойств
	Зн.15	Технологии первичной обработки почвы, пескования, глинования, землевания, плантажа при культуртехнической мелиорации земель
	Зн.18	Показатели свойств почвы, по которым определяется необходимость в проведении различных видов химической мелиорации
	Зн.19	Способы расчета доз химических мелиорантов
	В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
	ТД.1	Разработка программы контроля параметров мелиоративного состояния земель в соответствии с нормативно-технической документацией
	ТД.3	Анализ данных о мелиоративном состоянии земель, полученных в ходе контроля

ТД.6	Установление причин нарушения агроэкосистем, отклонения показателей эффективности мелиоративных мероприятий от проекта
Зн.1	Методы контроля параметров мелиоративного состояния земель
Зн.4	Градации, классификации и группировки водно-физических, физико-химических, агрохимических и экологических свойств почвы, содержащиеся в нормативно-технической документации
Зн.5	Классификации почв по степени засоления в зависимости от химизма солей, по глубине залегания верхнего солевого горизонта
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.4	Разработка годовых планов по подъему воды, бурению новых скважин и строительству новых гидротехнических сооружений водозабора
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/02.5 "Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников"
ПКос-3.2	Умение проводить исследования по анализу природно-климатических условий территорий, составлять прогнозы водно-солевого баланса и оценки воздействия мелиоративных мероприятий на природные компоненты окружающей среды и техногенные объекты.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для определения приоритетных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.2	Анализ природно-климатической характеристики территории, на которой планируется проведение мелиоративных работ
ТД.6	Обоснование необходимости и приоритетности проведения мелиоративных мероприятий с учетом прогнозной оценки их эффективности
У.3	Оценивать количественные значения показателей, характеризующих природно-климатические условия территории
У.4	Производить дифференциацию территории по природно-мелиоративным условиям
У.5	Устанавливать взаимосвязь между природно-климатическими факторами и урожайностью сельскохозяйственных культур, устойчивостью агроландшафтов
У.7	Разрабатывать рекомендации по коренному улучшению почв за счет проведения мелиоративных мероприятий для каждой из выделенных эколого-мелиоративных зон
Зн.2	Показатели, используемые для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических условий
Зн.4	Методика выделения эколого-мелиоративных (почвенно-мелиоративных) зон
Зн.7	Влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем
Зн.8	Расчетные методы прогноза урожайности сельскохозяйственных культур в зависимости от климатических и почвенных условий, регулируемых мелиоративными мероприятиями
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.2	Прогнозировать водно-солевой баланс почв при орошении сельскохозяйственных культур, в том числе возможность вторичного засоления и осолонцевания почв
У.3	Выявлять причины заболачивания почв, характер избыточного увлажнения территории, режим уровней воды на землях, планируемых к осушению
У.5	Подбирать основные и сопутствующие деревья и кустарники для создания защитных лесных полос в зависимости от почвенно-климатической зоны
У.14	Определять нуждаемость почв в известковании, гипсовании, фосфоритовании на основе их физических, физико-химических и агрохимических свойств
Зн.14	Способы мелиорации засоленных почв
Зн.15	Технологии первичной обработки почвы, пескования, глинования, землевания, плантажа при культуртехнической мелиорации земель
Зн.19	Способы расчета доз химических мелиорантов
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
ТД.1	Разработка программы контроля параметров мелиоративного состояния земель в соответствии с нормативно-технической документацией
ТД.3	Анализ данных о мелиоративном состоянии земель, полученных в ходе контроля
ТД.6	Установление причин нарушения агроэкосистем, отклонения показателей эффективности мелиоративных мероприятий от проекта

У.4	Пользоваться градациями, классификациями, группировками водно-физических, физико-химических, агрохимических и экологических свойств почвы при оценке мелиоративного состояния земель
У.5	Производить оценку динамики показателей мелиоративного состояния земель и продуктивности сельскохозяйственного производства
Зн.4	Градации, классификации и группировки водно-физических, физико-химических, агрохимических и экологических свойств почвы, содержащиеся в нормативно-технической документации
Зн.5	Классификации почв по степени засоления в зависимости от химизма солей, по глубине залегания верхнего солевого горизонта
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
ТД.3	Выполнение измерения и учета воды, изымаемой из водных объектов, используемых и сбрасываемых вод
У.8	Оценивать и анализировать эффективность использования водных ресурсов
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.4	Разработка годовых планов по подъему воды, бурению новых скважин и строительству новых гидротехнических сооружений водозабора
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/02.5 "Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников"
Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/02.5 "Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников"
ПКос-4	Способен участвовать в научных исследованиях в области гидромелиорации с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.
ПКос-4.1	Знание и владение методами научных исследований, интеллектуальных прав для выявления, учета, обеспечения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения. Владение навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска.
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
Зн.13	Правила работы с электронными системами документооборота
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
ТД.1	Планирование работ по инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем
У.8	Оформлять отчетную, техническую документацию
Зн.5	Устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации
Зн.9	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.2	Порядок и методы технико-экономического и текущего производственного планирования
Зн.3	Основы природоохранного законодательства
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.5	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.2	Принятие решений и подготовка локальных распорядительных документов об укомплектовании рабочих мест современным оборудованием, инструментами, оснасткой и оргтехникой
У.3	Осуществлять творческий поиск решения проблем, возникающих при проведении работ по эксплуатации водозаборных сооружений
ПКос-4.2	Умение решать задачи в области научных исследований по внедрению прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке информации, необходимой для определения видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.17	Формировать требования к мелиоративным мероприятиям (объектам мелиорации) при разработке технического задания на их проектирование
Зн.25	Конструкции и основы эксплуатации оборудования, машин и механизмов, применяемых для агромелиорации
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
ТД.4	Анализ данных об эффективности сельскохозяйственного производства на мелиорируемых землях
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
У.8	Использовать специализированное программное обеспечение для проведения инженерных расчетов
Зн.6	Состав проектной документации на ремонт и реконструкцию систем
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
ТД.3	Разработка мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем
Зн.4	Методики определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем
Зн.6	Разновидности автоматизированных систем управления мелиоративными системами и решаемые с их помощью задачи
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.4	Разработка годовых планов по подъему воды, бурению новых скважин и строительству новых гидротехнических сооружений водозабора
Зн.2	Порядок и методы технико-экономического и текущего производственного планирования
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.1	Определение потребностей в обновлении технологического и вспомогательного оборудования и сетей сооружений водозабора
ТД.3	Организация оперативного контроля и анализа расхода электроэнергии
Зн.2	Инновационные технологии и методы использования водных ресурсов территории
Зн.4	Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.2	Принятие решений и подготовка локальных распорядительных документов об укомплектовании рабочих мест современным оборудованием, инструментами, оснасткой и оргтехникой
У.2	Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере водоснабжения
У.3	Осуществлять творческий поиск решения проблем, возникающих при проведении работ по эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.2	Основы экономики, организации труда, производства и управления
Зн.4	Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи
В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.7	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области водоснабжения
Зн.8	Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи
Тип задач проф. деятельности:	
	проектный
ПКос-5	Способен проводить геодезические, геологические, почвенно-мелиоративные и гидрологические изыскания на землях сельскохозяйственного назначения для обоснования проектов гидромелиоративных мероприятий с применением цифровых средств и технологий.
ПКос-5.1	Умение проводить геодезические, геологические, почвенно-мелиоративные и гидрологические изыскания на землях сельскохозяйственного и иного назначения для обоснования проектных решений с применением цифровых средств и технологий для гидромелиоративных систем.

13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для определения приоритетных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.2	Анализ природно-климатической характеристики территории, на которой планируется проведение мелиоративных работ
У.2	Выбирать показатели для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенных, ботанико-культуртехнических, геологических и гидрогеологических условий
У.8	Оформлять картографические материалы по эколого-мелиоративному зонированию территории с использованием геоинформационных систем и программных комплексов
Зн.2	Показатели, используемые для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических условий
Зн.3	Градации (классификации), используемые для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических условий
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.6	Разработка проектной документации в части, касающейся обоснования необходимости проведения мелиорации определенного типа (вида) на конкретной территории, обоснования выбора технологических решений, разработки природоохранных мероприятий
У.6	Определять площади, оптимальные расстояния между основными лесными полосами, их ориентацию относительно направления ветров
Зн.18	Показатели свойств почвы, по которым определяется необходимость в проведении различных видов химической мелиорации
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.6	Составление и корректировка планов откачки воды с обвалованных территорий
Зн.7	Единая система планово-предупредительного ремонта
Зн.9	Правила работы со специализированным программным обеспечением, используемым для разработки проектно-сметной документации
В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
ТД.3	Выполнение измерения и учета воды, изымаемой из водных объектов, используемых и сбрасываемых вод
У.4	Анализировать эксплуатационную обстановку на мелиоративных системах с использованием ГИС-технологий и средств дистанционного контроля
У.8	Оценивать и анализировать эффективность использования водных ресурсов
Зн.7	Методы организации первичного учета воды
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.2	Организация гидрогеологических наблюдений на сети режимных и наблюдательных скважин, действующих водозаборах, а также при поисках и разведке подземных вод
ТД.3	Контроль соответствия количества отбора воды утвержденным промышленным запасам и выполнения работ подрядными организациями в области гидрогеологии
ТД.5	Согласование с уполномоченными организациями производства земляных работ на сооружениях водозабора
ПКос-5.2	Знание и умение анализировать блоки данных изыскательских работ с применением цифровых средств и технологий для принятия проектных решений для выбора параметров объектов гидромелиорации.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для определения приоритетных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.2	Анализ природно-климатической характеристики территории, на которой планируется проведение мелиоративных работ
У.2	Выбирать показатели для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенных, ботанико-культуртехнических, геологических и гидрогеологических условий
У.3	Оценивать количественные значения показателей, характеризующих природно-климатических условия территории

У.8	Оформлять картографические материалы по эколого-мелиоративному зонированию территории с использованием геоинформационных систем и программных комплексов
Зн.2	Показатели, используемые для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических условий
Зн.3	Градации (классификации), используемые для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических условий
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.6	Разработка проектной документации в части, касающейся обоснования необходимости проведения мелиорации определенного типа (вида) на конкретной территории, обоснования выбора технологических решений, разработки природоохранных мероприятий
У.6	Определять площади, оптимальные расстояния между основными лесными полосами, их ориентацию относительно направления ветров
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
ТД.1	Разработка программы контроля параметров мелиоративного состояния земель в соответствии с нормативно-технической документацией
У.3	Производить статистическую обработку данных, полученных в ходе определения параметров мелиоративного состояния земель
У.5	Производить оценку динамики показателей мелиоративного состояния земель и продуктивности сельскохозяйственного производства
Зн.3	Методы статистической обработки данных, полученных в ходе определения параметров мелиоративного состояния земель
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
Зн.1	Правила работы со специализированным программным обеспечением, используемым для работы с геоинформационными системами и программными комплексами при анализе эксплуатационной обстановки на мелиоративных системах
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.2	Организация гидрогеологических наблюдений на сети режимных и наблюдательных скважин, действующих водозаборах, а также при поисках и разведке подземных вод
ПКос-5.3	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке информации, необходимой для определения видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Зн.1	Правила работы с электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами
Зн.6	Правила работы с геоинформационными системами и специальным программным обеспечением при оформлении картографического материала по почвенно-мелиоративному зонированию
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.6	Определять площади, оптимальные расстояния между основными лесными полосами, их ориентацию относительно направления ветров
Зн.24	Требования к разработке технико-экономического обоснования и проектной документации для обоснования необходимости проведения мелиорации определенного типа (вида) на конкретной территории, обоснования технологических решений, разработки природоохранных мероприятий
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
ТД.1	Разработка программы контроля параметров мелиоративного состояния земель в соответствии с нормативно-технической документацией
У.3	Производить статистическую обработку данных, полученных в ходе определения параметров мелиоративного состояния земель
Зн.3	Методы статистической обработки данных, полученных в ходе определения параметров мелиоративного состояния земель
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
У.3	Использовать системы дистанционного наблюдения при осуществлении контроля выполнения строительных, ремонтных работ
В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах

У.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных о рациональном использовании водных ресурсов на мелиоративных системах
У.3	Применять специализированное программное обеспечение для проведения расчетов прогнозируемого водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель
У.4	Анализировать эксплуатационную обстановку на мелиоративных системах с использованием ГИС-технологий и средств дистанционного контроля
Зн.1	Правила работы со специализированным программным обеспечением, используемым для работы с геоинформационными системами и программными комплексами при анализе эксплуатационной обстановки на мелиоративных системах
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
У.6	Осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.6	Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи
ПКос-6	Способен производить расчеты и разрабатывать картографические материалы и документацию рабочих проектов гидромелиоративных систем на землях сельскохозяйственного назначения, а также на землях поселений, водного и лесного фонда.
ПКос-6.1	Знание методов производства расчетов с применением цифровых средств и технологий и разработки картографического материала и документации рабочих проектов гидромелиоративных систем на землях сельскохозяйственного назначения, а также на землях поселений, водного и лесного фонда.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.2	Выбирать показатели для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенных, ботанико-культуртехнических, геологических и гидрогеологических условий
У.3	Оценивать количественные значения показателей, характеризующих природно-климатических условия территории
У.8	Оформлять картографические материалы по эколого-мелиоративному зонированию территории с использованием геоинформационных систем и программных комплексов
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.5	Разработка технического задания на проектирование мелиорации (строительства объектов мелиорации) земель сельскохозяйственного назначения
ТД.6	Разработка проектной документации в части, касающейся обоснования необходимости проведения мелиорации определенного типа (вида) на конкретной территории, обоснования выбора технологических решений, разработки природоохранных мероприятий
У.4	Выбирать способы осушения почв с учетом природных и хозяйственных условий, экологических требований по охране прилегающих территорий и объектов
У.17	Формировать требования к мелиоративным мероприятиям (объектам мелиорации) при разработке технического задания на их проектирование
Зн.23	Форма и содержание технического задания на разработку проекта на проведение мелиорации (строительство объекта мелиорации) земель
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
ТД.1	Разработка программы контроля параметров мелиоративного состояния земель в соответствии с нормативно-технической документацией
ТД.2	Выдача заданий персоналу на выполнения работ по определению параметров мелиоративного состояния земель в соответствии с разработанной программой контроля
Зн.4	Градации, классификации и группировки водно-физических, физико-химических, агрохимических и экологических свойств почвы, содержащиеся в нормативно-технической документации
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
Зн.6	Состав проектной документации на ремонт и реконструкцию систем
Зн.7	Единая система плано-предупредительного ремонта
Зн.13	Правила работы с электронными системами документооборота
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем

У.8	Оформлять отчетную, техническую документацию
Зн.5	Устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации
Зн.6	Разновидности автоматизированных систем управления мелиоративными системами и решаемые с их помощью задачи
Зн.9	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.5	Согласование с уполномоченными организациями производства земляных работ на сооружениях водозабора
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/02.5 "Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников"
У.4	Осуществлять проведение технических расчетов, разработку проектов и схем в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами
ПКос-6.2	Умение рассчитывать и обеспечивать внедрение современного оборудования и технологий различных типов и видов мелиораций в технические и рабочие проекты гидромелиоративных систем и отдельно стоящих сооружений.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке информации, необходимой для определения видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.2	Выбирать показатели для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенных, ботанико-культуртехнических, геологических и гидрогеологических условий
Зн.7	Влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.3	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках культуртехнической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.5	Разработка технического задания на проектирование мелиорации (строительства объектов мелиорации) земель сельскохозяйственного назначения
ТД.6	Разработка проектной документации в части, касающейся обоснования необходимости проведения мелиорации определенного типа (вида) на конкретной территории, обоснования выбора технологических решений, разработки природоохранных мероприятий
У.4	Выбирать способы осушения почв с учетом природных и хозяйственных условий, экологических требований по охране прилегающих территорий и объектов
У.10	Выбирать способы мелиорации засоленных почв в зависимости от их исходной характеристики
Зн.20	Виды и свойства материалов, используемых для химической мелиорации
Зн.23	Форма и содержание технического задания на разработку проекта на проведение мелиорации (строительство объекта мелиорации) земель
Зн.24	Требования к разработке технико-экономического обоснования и проектной документации для обоснования необходимости проведения мелиорации определенного типа (вида) на конкретной территории, обоснования технологических решений, разработки природоохранных мероприятий
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
У.2	Пользоваться специализированным программным обеспечением для разработки проектно-сметной документации и определения потребностей в ресурсах, необходимых для ремонтно-эксплуатационных работ
У.15	Оформлять отчетную, техническую документацию
Зн.8	Правила эксплуатации мелиоративных систем
Зн.9	Правила работы со специализированным программным обеспечением, используемым для разработки проектно-сметной документации
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений

	ТД.4	Разработка годовых планов по подъему воды, бурению новых скважин и строительству новых гидротехнических сооружений водозабора
	ТД.6	Выдача заключений по вопросам реконструкции и технического перевооружения водозаборных сооружений с применением современного энергоэффективного оборудования
	У.5	Оценивать соответствие режима работы артезианских скважин требованиям гидротехнической и эксплуатационной документации
	В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.5	Подготовка и осуществление мероприятий по освоению проектных мощностей гидротехнических сооружений и оборудования водозабора
	У.4	Осуществлять проведение технических расчетов, разработку проектов и схем в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами
ПКос-6.3		Способен участвовать в проектировании технологических процессов по строительству и реконструкции объектов гидромелиоративных систем - станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.
13.005		СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В		Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/02.6		Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Зн.23		Форма и содержание технического задания на разработку проекта на проведение мелиорации (строительство объекта мелиорации) земель
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В		Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/03.6		Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
ТД.3		Разработка мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем
У.3		Использовать специализированное программное обеспечение при проведении инженерных расчетов
У.4		Определять состав и очередность работ по реконструкции мелиоративных систем
16.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В		Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6		Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.4		Разработка годовых планов по подъему воды, бурению новых скважин и строительству новых гидротехнических сооружений водозабора
ТД.6		Выдача заключений по вопросам реконструкции и технического перевооружения водозаборных сооружений с применением современного энергоэффективного оборудования
В/02.6		Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.5		Подготовка и осуществление мероприятий по освоению проектных мощностей гидротехнических сооружений и оборудования водозабора
ПКос-7		Способен разрабатывать проектную документацию на базе информационно-аналитических программ по внедрению новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств для управления и эксплуатации гидромелиоративных систем.
ПКос-7.1		Знание и умение обосновывать и рассчитывать параметры современных технологий автоматизации технологических процессов на гидромелиоративных системах.
13.005		СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В		Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6		Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.2		Выбирать показатели для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенных, ботанико-культуртехнических, геологических и гидрогеологических условий
Зн.1		Правила работы с электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами
Зн.6		Правила работы с геоинформационными системами и специальным программным обеспечением при оформлении картографического материала по почвенно-мелиоративному зонированию
В/02.6		Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Зн.2		Механизмы формирования водного баланса территории и роль почвы в данном процессе
16.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В		Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/02.6		Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений

У.4	Осуществлять проведение технических расчетов, разработку проектов и схем в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами
У.5	Использовать современные программные средства разработки технической, технологической и иной документации
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.3	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области водоснабжения
ПКос-7.2	Владение способами разрабатывать проекты гидромелиоративных систем с применением информационно-аналитических программ, новых технологий и технических устройств, автоматизации и модернизации производственных процессов.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.5	Определение типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения исходя из природно-климатической характеристики территории и нужд сельского хозяйства
Зн.1	Правила работы с электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами
Зн.6	Правила работы с геоинформационными системами и специальным программным обеспечением при оформлении картографического материала по почвенно-мелиоративному зонированию
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
Зн.10	Правила работы со специализированным программным обеспечением для проведения инженерных расчетов
Зн.11	Правила использования специализированного программного обеспечения для работы с проектной документацией
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.6	Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
У.4	Осуществлять проведение технических расчетов, разработку проектов и схем в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами
У.5	Использовать современные программные средства разработки технической, технологической и иной документации
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.2	Принятие решений и подготовка локальных распорядительных документов об укомплектовании рабочих мест современным оборудованием, инструментами, оснасткой и оргтехникой
ПКос-7.3	Умение разрабатывать проекты объектов гидромелиоративных систем и сооружений с использованием автоматизированных систем проектирования и компьютерного программного обеспечения.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Зн.6	Правила работы с геоинформационными системами и специальным программным обеспечением при оформлении картографического материала по почвенно-мелиоративному зонированию
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
У.2	Пользоваться специализированным программным обеспечением для разработки проектно-сметной документации и определения потребностей в ресурсах, необходимых для ремонтно-эксплуатационных работ
Зн.10	Правила работы со специализированным программным обеспечением для проведения инженерных расчетов
Зн.11	Правила использования специализированного программного обеспечения для работы с проектной документацией
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
У.3	Использовать специализированное программное обеспечение при проведении инженерных расчетов
У.4	Определять состав и очередность работ по реконструкции мелиоративных систем

16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
У.4	Внедрять энергосберегающее технологическое и вспомогательное оборудование водозаборных сооружений
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
У.4	Осуществлять проведение технических расчетов, разработку проектов и схем в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами
У.5	Использовать современные программные средства разработки технической, технологической и иной документации
ПКос-8	Способен планировать и проектировать технологии механизации гидромелиоративных и сопутствующих работ при строительстве и эксплуатации с использованием средств роботизации и автоматизации процессов с применением цифровых средств и технологий.
ПКос-8.1	Знание и владение методами проектирования предприятий технического обслуживания и ремонта гидромелиоративной техники и оборудования.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке информации, необходимой для определения видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
ТД.2	Анализ технического состояния мелиоративной сети по результатам проведенных наблюдений и измерений
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.1	Разработка планов и графиков проведения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования, систем и сооружений водозабора, а также работ по подготовке водозабора к работе в зимних условиях
У.2	Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту конструктивных элементов, оборудования, систем и сетей водозаборных сооружений
У.4	Внедрять энергосберегающее технологическое и вспомогательное оборудование водозаборных сооружений
Зн.4	Современные энергосберегающие технологии и оборудование в системах водоснабжения
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
У.5	Использовать современные программные средства разработки технической, технологической и иной документации
ПКос-8.2	Умение решать задачи, связанные с проектированием и организацией гидромелиоративных работ с использованием энергосберегающих, экологических, эргономичных и малоотходных технологий, средств роботизации и автоматизации процессов с применением цифровых средств и технологий.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке информации, необходимой для определения видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Зн.3	Механизмы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв посредством осуществления мер по подъему, подаче, распределению и отводу вод с помощью мелиоративных систем
Зн.23	Форма и содержание технического задания на разработку проекта на проведение мелиорации (строительство объекта мелиорации) земель
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами

У.9	Использовать специализированное программное обеспечение для работы с проектной документацией
В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
Зн.12	Порядок оформления отчетной документации
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
ТД.2	Анализ технического состояния мелиоративной сети по результатам проведенных наблюдений и измерений
ТД.3	Разработка мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.1	Разработка планов и графиков проведения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования, систем и сооружений водозабора, а также работ по подготовке водозабора к работе в зимних условиях
У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/01.5 "Проверка технического состояния водозаборных сооружений и оборудования"
У.2	Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту конструктивных элементов, оборудования, систем и сетей водозаборных сооружений
У.4	Внедрять энергосберегающее технологическое и вспомогательное оборудование водозаборных сооружений
Зн.4	Современные энергосберегающие технологии и оборудование в системах водоснабжения
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.4	Проведение расчета удельных норм расхода электроэнергии
У.3	Оценивать динамику использования материально-технических и энергетических ресурсов в процессе эксплуатации водозаборных сооружений
У.5	Использовать современные программные средства разработки технической, технологической и иной документации
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПКос-9	Способен управлять процессом мелиорации земель сельскохозяйственного назначения и организации эффективного использования гидромелиоративных систем для улучшения мелиоративного состояния земель и увеличения урожайности культур.
ПКос-9.1	Умение управлять технологическими процессами мелиорации земель сельскохозяйственного назначения и знание методов организации эффективного использования гидромелиоративных систем для улучшения мелиоративного состояния земель и увеличения урожайности культур.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.4	Выявление природно-климатических факторов, лимитирующих развитие сельскохозяйственного производства на рассматриваемой территории
ТД.5	Определение типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения исходя из природно-климатической характеристики территории и нужд сельского хозяйства
У.3	Оценивать количественные значения показателей, характеризующих природно-климатических условия территории
Зн.5	Типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области мелиорации
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.1	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель
ТД.2	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках агролесомелиорации
ТД.3	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках культуртехнической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.4	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках химической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.7	Разрабатывать агротехнические мероприятия по обработке почвы, посадке и уходу за защитными лесными насаждениями
У.8	Выбирать технологии очистки мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и погребенной древесины в зависимости от исходной характеристики территории
У.12	Определять необходимость, виды и технологии планировки поверхности участка при культуртехнической мелиорации земель

Зн.3	Механизмы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв посредством осуществления мер по подъему, подаче, распределению и отводу вод с помощью мелиоративных систем
Зн.5	Сроки отвода избыточных объемов воды с учетом допустимой продолжительности затопления посевов, естественных кормовых угодий, насаждений
Зн.9	Почвозащитные и средорегулирующие свойства защитных лесных насаждений
Зн.12	Технологии очистки мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и погребенной древесины
Зн.25	Конструкции и основы эксплуатации оборудования, машин и механизмов, применяемых для агромелиорации
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
У.1	Определять объекты контроля, перечень контролируемых показателей, периодичность и методику пробоотбора в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.1	Планирование проведения надзора, наблюдений за состоянием, сохранностью и работой мелиоративных систем, их осмотра
У.12	Осуществлять приемку и оценивать качество выполненных работ по сделанным замерам и визуально
Зн.8	Правила эксплуатации мелиоративных систем
В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
ТД.2	Разработка графиков забора воды из водных объектов на основании оперативных прогнозов
У.9	Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений
Зн.6	Методы организации водораспределения на мелиоративной системе
Зн.11	Мероприятия по регулированию водного режима и применяемые для этого способы
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.2	Разработка и утверждение графика демонтажа и замены насосного оборудования в соответствии с техническими характеристиками водозаборного сооружения
ПКос-9.2	Владение методами разработки стратегии организации гидромелиоративных систем и перспективных планов ее технического развития, внедрения новых способов управления технологическим оборудованием и контроля за мелиоративным состоянием земель.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.3	Анализ современного состояния сельскохозяйственного производства в организации и направлений его развития
ТД.5	Определение типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения исходя из природно-климатической характеристики территории и нужд сельского хозяйства
Зн.5	Типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области мелиорации
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.1	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель
ТД.2	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках агролесомелиорации
У.7	Разрабатывать агротехнические мероприятия по обработке почвы, посадке и уходу за защитными лесными насаждениями
У.8	Выбирать технологии очистки мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и погребенной древесины в зависимости от исходной характеристики территории
У.12	Определять необходимость, виды и технологии планировки поверхности участка при культуртехнической мелиорации земель
Зн.3	Механизмы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв посредством осуществления мер по подъему, подаче, распределению и отводу вод с помощью мелиоративных систем
Зн.5	Сроки отвода избыточных объемов воды с учетом допустимой продолжительности затопления посевов, естественных кормовых угодий, насаждений

	Зн.9	Почвозащитные и средорегулирующие свойства защитных лесных насаждений
	Зн.14	Способы мелиорации засоленных почв
	Зн.25	Конструкции и основы эксплуатации оборудования, машин и механизмов, применяемых для агромелиорации
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
	В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
	В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	ТД.1	Планирование проведения надзора, наблюдений за состоянием, сохранностью и работой мелиоративных систем, их осмотра
	У.12	Осуществлять приемку и оценивать качество выполненных работ по сделанным замерам и визуально
	Зн.6	Состав проектной документации на ремонт и реконструкцию систем
	Зн.7	Единая система планово-предупредительного ремонта
	Зн.8	Правила эксплуатации мелиоративных систем
	В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
	ТД.2	Разработка графиков забора воды из водных объектов на основании оперативных прогнозов
	У.9	Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений
	Зн.6	Методы организации водораспределения на мелиоративной системе
	В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
	Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных о повышении технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
	Зн.5	Устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации
	Зн.6	Разновидности автоматизированных систем управления мелиоративными системами и решаемые с их помощью задачи
16.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
	В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
	В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.1	Определение потребностей в обновлении технологического и вспомогательного оборудования и сетей сооружений водозабора
	ТД.2	Разработка и утверждение графика демонтажа и замены насосного оборудования в соответствии с техническими характеристиками водозаборного сооружения
ПКос-9.3		Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества строительных и сопутствующих работ при строительстве и эксплуатации гидромелиоративных систем.
13.005		СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
	В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	Зн.5	Сроки отвода избыточных объемов воды с учетом допустимой продолжительности затопления посевов, естественных кормовых угодий, насаждений
	Зн.12	Технологии очистки мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и погребенной древесины
	Зн.25	Конструкции и основы эксплуатации оборудования, машин и механизмов, применяемых для агромелиорации
	В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
	У.1	Определять объекты контроля, перечень контролируемых показателей, периодичность и методику пробоотбора в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий
	Зн.1	Методы контроля параметров мелиоративного состояния земель
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
	В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
	В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	ТД.8	Оперативный контроль обеспечения производства проектной документацией
	ТД.9	Контроль обеспечения потребности в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании
	У.12	Осуществлять приемку и оценивать качество выполненных работ по сделанным замерам и визуально
	В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
	У.2	Пользоваться методами оценки технического состояния мелиоративных систем

16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.3	Контроль соответствия количества отбора воды утвержденным промышленным запасам и выполнения работ подрядными организациями в области гидрогеологии
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.3	Организация оперативного контроля и анализа расхода электроэнергии
Зн.3	Методы оценки и минимизации расхода электроэнергии оборудованием водозаборных сооружений
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.3	Контроль соблюдения на территории водозаборов требований по экологической и санитарной безопасности
В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.5	Организация обучения персонала согласно утвержденным программам и графикам
Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/04.5 "Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте"
ПКос-10	Способен составлять прогноз опасных факторов природного и техногенного характера, осуществлять подготовку и проводить мероприятия по предотвращению опасного затопления земель при прохождении паводков, предупреждению аварийных ситуаций, по обеспечению экологической безопасности процессов на мелиорированных территориях гидромелиоративных систем.
ПКос-10.1	Владение способами составлять прогноз опасных факторов природного и техногенного характера, осуществлять подготовку и проводить мероприятия по предотвращению опасного затопления земель при прохождении паводков при строительстве и эксплуатации сооружений гидромелиоративных систем.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.4	Выявление природно-климатических факторов, лимитирующих развитие сельскохозяйственного производства на рассматриваемой территории
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.1	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель
У.8	Выбирать технологии очистки мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и погребенной древесины в зависимости от исходной характеристики территории
Зн.7	Причины заболачивания почв, категории осушаемых земель по характеру увлажнения
Зн.9	Почвозащитные и средорегулирующие свойства защитных лесных насаждений
Зн.10	Виды защитных лесных полос в зависимости от их функционального назначения, конструкции лесных полос
Зн.11	Технологии создания противоэрозионных, полезащитных пастбищезащитных лесных полос
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
У.4	Пользоваться грациями, классификациями, группировками водно-физических, физико-химических, агрохимических и экологических свойств почвы при оценке мелиоративного состояния земель
Зн.3	Методы статистической обработки данных, полученных в ходе определения параметров мелиоративного состояния земель
Зн.6	Потенциальное негативное влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды, агрофитоценоз
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.1	Планирование проведения надзора, наблюдений за состоянием, сохранностью и работой мелиоративных систем, их осмотра
ТД.5	Планирование работ по безаварийному пропуску паводков
ТД.10	Принятие мер по предупреждению и устранению аварий на мелиоративных объектах, привлечение в необходимых случаях других подразделений
У.5	Анализировать эксплуатационную обстановку на каналах и сооружениях по результатам обследований
У.7	Выполнять необходимые инженерные расчеты

	У.11	Рассчитывать объемы и сроки откачки воды с обвалованных территорий
	В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
	ТД.3	Выполнение измерения и учета воды, изымаемой из водных объектов, используемых и сбрасываемых вод
	У.8	Оценивать и анализировать эффективность использования водных ресурсов
	У.9	Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений
	Зн.15	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при осуществлении контроля рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
16.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
	В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
	В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
	У.2	Планировать последовательность вывода гидротехнических сооружений, технологического и вспомогательного оборудования в ремонт в соответствии с режимом работы водозабора
	В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.4	Оповещение диспетчерской службы предприятия о возникновении аварийной ситуации на станции водозабора
	ТД.5	Руководство работами по ликвидации аварийных ситуаций на сооружениях и оборудовании водозабора
ПКос-10.2		Владение навыками оценивать риски и предупреждения аварийных ситуаций, по обеспечению экологической безопасности технологических процессов на гидромелиоративных системах с применением цифровых средств и технологий.
13.005		СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
	В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	ТД.4	Выявление природно-климатических факторов, лимитирующих развитие сельскохозяйственного производства на рассматриваемой территории
	В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	ТД.1	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель
	У.8	Выбирать технологии очистки мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и погребенной древесины в зависимости от исходной характеристики территории
	В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
	ТД.5	Оценка эколого-мелиоративной эффективности проведенных мероприятий и ее соответствия проектным показателям
	Зн.6	Потенциальное негативное влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды, агрофитоценоз
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
	В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
	В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	ТД.5	Планирование работ по безаварийному пропуску паводков
	ТД.10	Принятие мер по предупреждению и устранению аварий на мелиоративных объектах, привлечение в необходимых случаях других подразделений
	У.5	Анализировать эксплуатационную обстановку на каналах и сооружениях по результатам обследований
	У.11	Рассчитывать объемы и сроки откачки воды с обвалованных территорий
	В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
	Зн.15	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при осуществлении контроля рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
16.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
	В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
	В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.3	Организация оперативного контроля и анализа расхода электроэнергии
	ТД.4	Проведение расчета удельных норм расхода электроэнергии
	У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/02.5 "Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников"
	В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений

	ТД.4	Оповещение диспетчерской службы предприятия о возникновении аварийной ситуации на станции водозабора
	ТД.5	Руководство работами по ликвидации аварийных ситуаций на сооружениях и оборудовании водозабора
ПКос-11		Способен рассчитывать с применением цифровых средств и технологий и осуществлять требуемые режимы орошения и осушения сельскохозяйственных культур при эксплуатации гидромелиоративных систем для увеличения урожайности сельскохозяйственных культур.
ПКос-11.1		Знание и владение методами расчета и реализации требуемых мелиоративных режимов на сельскохозяйственных землях в различных природно-климатических зонах для увеличения урожайности сельскохозяйственных культур.
13.005		СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В		Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6		Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	ТД.4	Выявление природно-климатических факторов, лимитирующих развитие сельскохозяйственного производства на рассматриваемой территории
	ТД.5	Определение типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения исходя из природно-климатической характеристики территории и нужд сельского хозяйства
	У.3	Оценивать количественные значения показателей, характеризующих природно-климатические условия территории
	У.4	Производить дифференциацию территории по природно-мелиоративным условиям
	У.7	Разрабатывать рекомендации по коренному улучшению почв за счет проведения мелиоративных мероприятий для каждой из выделенных эколого-мелиоративных зон
	Зн.7	Влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем
	Зн.8	Расчетные методы прогноза урожайности сельскохозяйственных культур в зависимости от климатических и почвенных условий, регулируемых мелиоративными мероприятиями
В/02.6		Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	У.1	Выбирать режимы орошения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий, экологических ограничений
	У.7	Разрабатывать агротехнические мероприятия по обработке почвы, посадке и уходу за защитными лесными насаждениями
	У.10	Выбирать способы мелиорации засоленных почв в зависимости от их исходной характеристики
	Зн.1	Требования к водному, воздушному, тепловому и питательному режиму почв основных сельскохозяйственных культур на протяжении вегетационного периода исходя из планируемой продуктивности
	Зн.16	Виды и технологии планировки поверхности почв
В/03.6		Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
	Зн.3	Методы статистической обработки данных, полученных в ходе определения параметров мелиоративного состояния земель
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В		Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6		Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	У.7	Выполнять необходимые инженерные расчеты
В/02.6		Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
	ТД.1	Составление оперативных (декадных) прогнозов водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель
	ТД.2	Разработка графиков забора воды из водных объектов на основании оперативных прогнозов
	ТД.4	Составление водного баланса оросительной системы, определение коэффициентов использования воды и полезного действия системы
	У.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных о рациональном использовании водных ресурсов на мелиоративных системах
	У.2	Применять специализированное программное обеспечение при анализе и статистической обработке результатов контроля качества и расхода воды
	У.3	Применять специализированное программное обеспечение для проведения расчетов прогнозируемого водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель
	У.4	Анализировать эксплуатационную обстановку на мелиоративных системах с использованием ГИС-технологий и средств дистанционного контроля
	У.6	Выполнять расчеты водопотребления сельскохозяйственных культур
	У.7	Использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель

У.12	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при осуществлении контроля рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
Зн.4	Правила работы со специализированным программным обеспечением для проведения расчетов прогнозируемого водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель
Зн.8	Режимы орошения и осушения
Зн.11	Мероприятия по регулированию водного режима и применяемые для этого способы
ПКос-11.2	Умение решать задачи, связанные с осуществлением требуемого режима орошения или осушения на гидромелиоративных системах в различных почвенно-мелиоративных условиях с учетом увеличения урожайности сельскохозяйственных культур с применением цифровых средств и технологий.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.4	Выявление природно-климатических факторов, лимитирующих развитие сельскохозяйственного производства на рассматриваемой территории
ТД.5	Определение типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения исходя из природно-климатической характеристики территории и нужд сельского хозяйства
У.3	Оценивать количественные значения показателей, характеризующих природно-климатических условия территории
У.4	Производить дифференциацию территории по природно-мелиоративным условиям
У.7	Разрабатывать рекомендации по коренному улучшению почв за счет проведения мелиоративных мероприятий для каждой из выделенных эколого-мелиоративных зон
Зн.3	Градации (классификации), используемые для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических условий
Зн.7	Влияние различных типов и видов мелиоративных мероприятий на свойства почвы, устойчивость и продуктивность экосистем
Зн.8	Расчетные методы прогноза урожайности сельскохозяйственных культур в зависимости от климатических и почвенных условий, регулируемых мелиоративными мероприятиями
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.2	Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках агролесомелиорации
У.1	Выбирать режимы орошения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий, экологических ограничений
У.4	Выбирать способы осушения почв с учетом природных и хозяйственных условий, экологических требований по охране прилегающих территорий и объектов
У.7	Разрабатывать агротехнические мероприятия по обработке почвы, посадке и уходу за защитными лесными насаждениями
У.10	Выбирать способы мелиорации засоленных почв в зависимости от их исходной характеристики
У.16	Разрабатывать технологию внесения химических мелиорантов в почву
Зн.1	Требования к водному, воздушному, тепловому и питательному режиму почв основных сельскохозяйственных культур на протяжении вегетационного периода исходя из планируемой продуктивности
Зн.12	Технологии очистки мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и погребенной древесины
Зн.16	Виды и технологии планировки поверхности почв
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
У.7	Выполнять необходимые инженерные расчеты
В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
ТД.1	Составление оперативных (декадных) прогнозов водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель
ТД.2	Разработка графиков забора воды из водных объектов на основании оперативных прогнозов
ТД.4	Составление водного баланса оросительной системы, определение коэффициентов использования воды и полезного действия системы
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных о рациональном использовании водных ресурсов на мелиоративных системах
У.2	Применять специализированное программное обеспечение при анализе и статистической обработке результатов контроля качества и расхода воды

У.3	Применять специализированное программное обеспечение для проведения расчетов прогнозируемого водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель
У.4	Анализировать эксплуатационную обстановку на мелиоративных системах с использованием ГИС-технологий и средств дистанционного контроля
У.6	Выполнять расчеты водопотребления сельскохозяйственных культур
У.7	Использовать необходимые методики расчета планов водопользования на оросительных системах и планов регулирования водного режима осушаемых земель
У.12	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при осуществлении контроля рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
Зн.8	Режимы орошения и осушения
Зн.11	Мероприятия по регулированию водного режима и применяемые для этого способы

ПКос-12	Способен подбирать мелиоративную технику и использовать расходные материалы, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для безопасного и эффективного выполнения гидромелиоративных работ в различных природно-климатических зонах
---------	---

ПКос-12.1	Знание и владение методами эффективного использования мелиоративной, строительной техники и технологического оборудования для производства гидромелиоративных работ в различных почвенно-климатических условиях.
-----------	--

13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
--------	------------------------------

В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
---	---

В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
--------	---

ТД.3	Анализ современного состояния сельскохозяйственного производства в организации и направлений его развития
------	---

У.7	Разрабатывать рекомендации по коренному улучшению почв за счет проведения мелиоративных мероприятий для каждой из выделенных эколого-мелиоративных зон
-----	--

В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
--------	--

У.9	Выбирать способы уничтожения кочек и мохового очеса в зависимости от их характеристик на мелиорируемых землях
-----	---

В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
--------	--

ТД.4	Анализ данных об эффективности сельскохозяйственного производства на мелиорируемых землях
------	---

13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
--------	---

В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
---	--

В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
--------	--

ТД.2	Составление календарных графиков технического обследования мелиоративных систем
------	---

У.6	Рассчитывать объемы и определять виды ремонтных работ
-----	---

У.10	Определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании
------	--

Зн.12	Конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети
-------	---

В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
--------	--

Зн.2	Правила работы со специализированным программным обеспечением, применяемым для статистической обработки массивов данных об эксплуатации и оценке состояния мелиоративных систем
------	---

Зн.3	Правила работы со специализированным программным обеспечением при анализе и статистической обработке результатов контроля качества и расхода воды
------	---

Зн.4	Правила работы со специализированным программным обеспечением для проведения расчетов прогнозируемого водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель
------	--

Зн.5	Правила работы с автоматизированными системами управления водным режимом, уровнем, расходом, распределением и качеством воды
------	--

Зн.14	Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при осуществлении контроля рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
-------	--

В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
--------	---

ТД.1	Планирование работ по инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем
------	---

У.2	Пользоваться методами оценки технического состояния мелиоративных систем
-----	--

16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
--------	--

В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
---	---

В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
--------	--

	ТД.6	Выдача заключений по вопросам реконструкции и технического перевооружения водозаборных сооружений с применением современного энергоэффективного оборудования
	В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
	У.2	Планировать последовательность вывода гидротехнических сооружений, технологического и вспомогательного оборудования в ремонт в соответствии с режимом работы водозабора
	В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.1	Организация проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и сооружений водозаборной станции согласно утвержденным планам и графикам
	ТД.6	Оформление отчетной документации о выполнении планов производства работ по техническому обслуживанию и ремонту водозаборных сооружений
	В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
	У.6	Формировать бригады, их количественный, профессиональный и квалификационный состав
	Зн.4	Этика делового общения
ПКос-12.2		Умение осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, при выполненных гидромелиоративных работ, при эксплуатации машин и оборудования на гидромелиоративных системах в различных природно-климатических зонах.
13.005		СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
	В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	ТД.3	Анализ современного состояния сельскохозяйственного производства в организации и направлений его развития
	У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке информации, необходимой для определения видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	Зн.9	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	У.9	Выбирать способы уничтожения кочек и мохового оочеса в зависимости от их характеристик на мелиорируемых землях
	В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
	ТД.4	Анализ данных об эффективности сельскохозяйственного производства на мелиорируемых землях
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
	В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
	В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	ТД.2	Составление календарных графиков технического обследования мелиоративных систем
	ТД.8	Оперативный контроль обеспечения производства проектной документацией
	ТД.9	Контроль обеспечения потребности в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании
	У.6	Рассчитывать объемы и определять виды ремонтных работ
	У.10	Определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании
	Зн.12	Конструктивные особенности и эксплуатационные данные мелиоративной сети
	В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
	ТД.4	Составление водного баланса оросительной системы, определение коэффициентов использования воды и полезного действия системы
	У.6	Выполнять расчеты водопотребления сельскохозяйственных культур
	Зн.2	Правила работы со специализированным программным обеспечением, применяемым для статистической обработки массивов данных об эксплуатации и оценке состояния мелиоративных систем
	Зн.3	Правила работы со специализированным программным обеспечением при анализе и статистической обработке результатов контроля качества и расхода воды
	Зн.4	Правила работы со специализированным программным обеспечением для проведения расчетов прогнозируемого водопотребления с учетом состава и потребностей сельскохозяйственных растений и состояния мелиорируемых земель
	Зн.5	Правила работы с автоматизированными системами управления водным режимом, уровнем, расходом, распределением и качеством воды
	Зн.12	Порядок оформления отчетной документации

Зн.14	Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при осуществлении контроля рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
ТД.1	Планирование работ по инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем
У.2	Пользоваться методами оценки технического состояния мелиоративных систем
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.6	Выдача заключений по вопросам реконструкции и технического перевооружения водозаборных сооружений с применением современного энергоэффективного оборудования
У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/01.5 "Проверка технического состояния водозаборных сооружений и оборудования"
Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/01.5 "Проверка технического состояния водозаборных сооружений и оборудования"
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.6	Обеспечение взаимодействия смежных подразделений по укомплектованию материалами, оборудованием, запасными частями для работ по техническому обслуживанию и ремонту водозаборных сооружений
У.2	Планировать последовательность вывода гидротехнических сооружений, технологического и вспомогательного оборудования в ремонт в соответствии с режимом работы водозабора
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.1	Организация проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и сооружений водозаборной станции согласно утвержденным планам и графикам
ТД.3	Контроль соблюдения на территории водозаборов требований по экологической и санитарной безопасности
ТД.6	Оформление отчетной документации о выполнении планов производства работ по техническому обслуживанию и ремонту водозаборных сооружений
В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/04.5 "Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте"
Зн.4	Этика делового общения
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПКос-13	Способен к организации мероприятий и управлению работами по эксплуатации гидромелиоративных систем и водохозяйственных объектов, оценке хозяйственного и экологического состояния водных объектов, принятия решений по модернизации и реконструкции технологического оборудования гидромелиоративных систем с применением цифровых средств и технологий.
ПКос-13.1	Знание и владение методами организации комплекса мероприятий и работ по эксплуатации гидромелиоративных систем и водохозяйственных объектов, планированию водохозяйственной и водоохранной деятельности.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.2	Анализ природно-климатической характеристики территории, на которой планируется проведение мелиоративных работ
ТД.3	Анализ современного состояния сельскохозяйственного производства в организации и направлений его развития
ТД.5	Определение типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения исходя из природно-климатической характеристики территории и нужд сельского хозяйства
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.9	Выбирать способы уничтожения кочек и мохового очеса в зависимости от их характеристик на мелиорируемых землях
У.10	Выбирать способы мелиорации засоленных почв в зависимости от их исходной характеристики
У.11	Разрабатывать технологии первичной обработки почвы, пескования, глинования, землевания, плантажа при культуртехнической мелиорации земель
Зн.4	Виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима
Зн.13	Способы уничтожения кочек и мохового очеса на мелиорируемых землях
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий

	У.6	Выявлять причинно-следственные связи между эффективностью сельскохозяйственного производства и мелиоративными мероприятиями
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
	В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
	В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	ТД.3	Проведение технических обследований мелиоративных систем
	ТД.4	Составление актов обследований и дефектных ведомостей по результатам обследования мелиоративных систем
	ТД.7	Разработка планов ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	У.4	Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений
	У.16	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных по организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	Зн.3	Технические и эксплуатационные характеристики средств, используемых для дистанционного контроля
	Зн.4	Технические средства эксплуатации
	Зн.8	Правила эксплуатации мелиоративных систем
	Зн.14	Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	Зн.15	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
	Зн.6	Методы организации водораспределения на мелиоративной системе
	В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
	Зн.2	Прогрессивные технологии эксплуатации мелиоративных систем
16.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
	В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
	В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.5	Согласование с уполномоченными организациями производства земляных работ на сооружениях водозабора
	ТД.7	Корректировка технической и технологической документации, необходимой для эксплуатации конструктивных элементов, оборудования, систем и водозаборных сооружений
	У.3	Разрабатывать варианты организации технических и технологических решений по эксплуатации водозаборных сооружений и оценивать результаты их реализации
	Зн.2	Порядок и методы технико-экономического и текущего производственного планирования
	В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.2	Разработка и утверждение графика демонтажа и замены насосного оборудования в соответствии с техническими характеристиками водозаборного сооружения
	В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
	У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/03.5 "Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования"
	У.6	Проводить оперативные совещания с целью координации работы по техническому обслуживанию и ремонту водозаборных сооружений
	Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/03.5 "Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования"
	В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.2	Ознакомление подчиненного персонала с инструкциями и квалификационно-разрядными документами
	ТД.4	Представление предложений о поощрении и наложении дисциплинарных взысканий
	У.2	Осуществлять расстановку рабочих и бригад в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками
	У.3	Выбирать оптимальные формы коммуникаций при организации работы с персоналом
	Зн.3	Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
ПКос-13.2		Умение решать оперативные задачи, связанные с организацией комплекса работ по эксплуатации гидромелиоративных и водохозяйственных объектов, планированием водопользования и вододеления, принятия решений по модернизации и реконструкции технологического оборудования гидромелиоративных систем с применением цифровых средств и технологий.

13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ТД.3	Анализ современного состояния сельскохозяйственного производства в организации и направлений его развития
ТД.5	Определение типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения исходя из природно-климатической характеристики территории и нужд сельского хозяйства
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.9	Выбирать способы уничтожения кочек и мохового очеса в зависимости от их характеристик на мелиорируемых землях
У.11	Разрабатывать технологии первичной обработки почвы, пескования, глинования, землевания, плантажа при культуртехнической мелиорации земель
Зн.4	Виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима
Зн.13	Способы уничтожения кочек и мохового очеса на мелиорируемых землях
Зн.26	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.3	Проведение технических обследований мелиоративных систем
ТД.7	Разработка планов ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных по организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
У.4	Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений
У.16	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных по организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
Зн.3	Технические и эксплуатационные характеристики средств, используемых для дистанционного контроля
Зн.14	Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
Зн.15	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
Зн.6	Методы организации водораспределения на мелиоративной системе
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных о повышении технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
Зн.2	Прогрессивные технологии эксплуатации мелиоративных систем
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.7	Корректировка технической и технологической документации, необходимой для эксплуатации конструктивных элементов, оборудования, систем и водозаборных сооружений
У.3	Разрабатывать варианты организации технических и технологических решений по эксплуатации водозаборных сооружений и оценивать результаты их реализации
Зн.2	Порядок и методы технико-экономического и текущего производственного планирования
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/03.5 "Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования"
У.4	Руководить подразделением, организовывать повышение квалификации сотрудников
Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/03.5 "Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования"

	В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.2	Ознакомление подчиненного персонала с инструкциями и квалификационно-разрядными документами
	ТД.4	Представление предложений о поощрении и наложении дисциплинарных взысканий
	У.2	Осуществлять расстановку рабочих и бригад в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками
	У.3	Выбирать оптимальные формы коммуникаций при организации работы с персоналом
	Зн.3	Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
ПКос-13.3		Знать и определять основные формы работы с персоналом с учетом действующих нормативных документов для достижения целей оперативного управления и технической эксплуатации.
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
	В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
	В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	ТД.7	Разработка планов ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	ТД.11	Составление актов приемки эксплуатационных работ на мелиоративных системах
	Зн.13	Правила работы с электронными системами документооборота
	В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
	У.10	Осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	У.11	Пользоваться электронными системами документооборота
	Зн.12	Порядок оформления отчетной документации
	В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
	У.8	Оформлять отчетную, техническую документацию
	Зн.2	Прогрессивные технологии эксплуатации мелиоративных систем
	Зн.9	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
16.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
	В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
	В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
	У.4	Руководить подразделением, организовывать повышение квалификации сотрудников
	У.5	Вносить предложения об эффективности выполнения трудовых функций на базе неполной или ограниченной информации
	У.6	Проводить оперативные совещания с целью координации работы по техническому обслуживанию и ремонту водозаборных сооружений
	Зн.2	Основы экономики, организации труда, производства и управления
	В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
	У.2	Осуществлять расстановку рабочих и бригад в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками
	У.3	Выбирать оптимальные формы коммуникаций при организации работы с персоналом
ПКос-14		Способен обеспечить организацию комплекса работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием анализа данных и технико-экономических показателей для оценки надежности и состояния технологического оборудования гидромелиоративных систем.
ПКос-14.1		Знание и умение организовать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации.
13.005		СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
	В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	Зн.5	Типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области мелиорации
	Зн.9	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
ТД.5	Оценка эколого-мелиоративной эффективности проведенных мероприятий и ее соответствия проектным показателям
У.2	Осуществлять контроль своевременности и качества выполнения работ по определению параметров мелиоративного состояния земель
У.4	Пользоваться грациями, классификациями, группировками водно-физических, физико-химических, агрохимических и экологических свойств почвы при оценке мелиоративного состояния земель
Зн.6	Потенциальное негативное влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды, агрофитоценоз
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.1	Планирование проведения надзора, наблюдений за состоянием, сохранностью и работой мелиоративных систем, их осмотра
ТД.3	Проведение технических обследований мелиоративных систем
ТД.4	Составление актов обследований и дефектных ведомостей по результатам обследования мелиоративных систем
Зн.3	Технические и эксплуатационные характеристики средств, используемых для дистанционного контроля
В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
У.9	Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений
Зн.7	Методы организации первичного учета воды
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных о повышении технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
У.9	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/02.5 "Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников"
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.5	Руководство работами по ликвидации аварийных ситуаций на сооружениях и оборудовании водозабора
Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/03.5 "Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования"
ПКос-14.2	Владение навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Зн.5	Типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области мелиорации
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Зн.1	Требования к водному, воздушному, тепловому и питательному режиму почв основных сельскохозяйственных культур на протяжении вегетационного периода исходя из планируемой продуктивности
Зн.8	Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках гидромелиорации
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
ТД.5	Оценка эколого-мелиоративной эффективности проведенных мероприятий и ее соответствия проектным показателям
ТД.6	Установление причин нарушения агроэкосистем, отклонения показателей эффективности мелиоративных мероприятий от проекта
У.2	Осуществлять контроль своевременности и качества выполнения работ по определению параметров мелиоративного состояния земель
У.6	Выявлять причинно-следственные связи между эффективностью сельскохозяйственного производства и мелиоративными мероприятиями
Зн.1	Методы контроля параметров мелиоративного состояния земель

13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.1	Планирование проведения надзора, наблюдений за состоянием, сохранностью и работой мелиоративных систем, их осмотра
ТД.4	Составление актов обследований и дефектных ведомостей по результатам обследования мелиоративных систем
ТД.9	Контроль обеспечения потребности в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании
Зн.4	Технические средства эксплуатации
В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
У.9	Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений
Зн.7	Методы организации первичного учета воды
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных о повышении технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
У.9	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/02.5 "Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников"
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.5	Руководство работами по ликвидации аварийных ситуаций на сооружениях и оборудовании водозабора
Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/03.5 "Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования"
ПКос-14.3	Умение определять оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации с применением цифровых средств и технологий.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
У.6	Выявлять причинно-следственные связи между эффективностью сельскохозяйственного производства и мелиоративными мероприятиями
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
Зн.13	Правила работы с электронными системами документооборота
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
У.8	Оформлять отчетную, техническую документацию
Зн.4	Методики определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем
Зн.9	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
У.3	Оценивать динамику использования материально-технических и энергетических ресурсов в процессе эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.3	Методы оценки и минимизации расхода электроэнергии оборудованием водозаборных сооружений
В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
У.4	Обеспечивать правильное и эффективное применение систем заработной платы и премирования

ПКос-15	Способен организовать безопасное управление технологическими процессами и проведение природоохранных мероприятий для обеспечения функционирования объектов гидромелиоративных систем и устойчивости агроландшафтов после мелиоративных воздействий.
ПКос-15.1	Знание и владение методами организации комплекса работ по строительству и эксплуатации объектов гидромелиоративных систем с учетом использования природоохранных мероприятий, обеспечивающих устойчивость агроландшафтов после мелиоративных воздействий.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.9	Прогнозировать масштабы увеличения продуктивности сельскохозяйственного производства, повышения устойчивости агроландшафтов при проведении мелиоративных мероприятий
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.4	Выбирать способы осушения почв с учетом природных и хозяйственных условий, экологических требований по охране прилегающих территорий и объектов
У.13	Учитывать природоохранные требования при определении мероприятий в рамках культуртехнической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Зн.6	Методы прогнозирования водно-солевого баланса почв при орошении
Зн.8	Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках гидромелиорации
Зн.10	Виды защитных лесных полос в зависимости от их функционального назначения, конструкции лесных полос
Зн.11	Технологии создания противоэрозионных, полезащитных пастбищезащитных лесных полос
Зн.17	Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках культуртехнической мелиорации
Зн.19	Способы расчета доз химических мелиорантов
Зн.22	Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках химической мелиорации
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
ТД.2	Выдача заданий персоналу на выполнения работ по определению параметров мелиоративного состояния земель в соответствии с разработанной программой контроля
ТД.7	Разработка мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв мелиорируемых земель, предотвращению их деградации и загрязнения
У.5	Производить оценку динамики показателей мелиоративного состояния земель и продуктивности сельскохозяйственного производства
Зн.7	Технологии сохранения и повышения плодородия почв мелиорируемых земель
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
Зн.2	Основные задачи службы эксплуатации мелиоративных систем
Зн.5	Показатели надежности мелиоративных систем
Зн.16	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
У.2	Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту конструктивных элементов, оборудования, систем и сетей водозаборных сооружений
Зн.3	Основы природоохранного законодательства
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.3	Контроль соблюдения на территории водозаборов требований по экологической и санитарной безопасности
В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.1	Разработка должностных инструкций с учетом специфики производства, эксплуатации оборудования, систем сооружений водозаборной станции и представление их на утверждение в установленном порядке
ТД.2	Ознакомление подчиненного персонала с инструкциями и квалификационно-разрядными документами

ПКос-15.2	Умение решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель с использованием ресурсосберегающих технологий, в том числе водосберегающих и энергосберегающих технологий.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.9	Прогнозировать масштабы увеличения продуктивности сельскохозяйственного производства, повышения устойчивости агроландшафтов при проведении мелиоративных мероприятий
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.13	Учитывать природоохранные требования при определении мероприятий в рамках культуртехнической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Зн.6	Методы прогнозирования водно-солевого баланса почв при орошении
Зн.7	Причины заболачивания почв, категории осушаемых земель по характеру увлажнения
Зн.8	Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках гидромелиорации
Зн.10	Виды защитных лесных полос в зависимости от их функционального назначения, конструкции лесных полос
Зн.11	Технологии создания противоэрозионных, полезащитных пастбищезащитных лесных полос
Зн.17	Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках культуртехнической мелиорации
Зн.21	Технологии внесения химических мелиорантов в почвы
Зн.22	Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках химической мелиорации
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
ТД.2	Выдача заданий персоналу на выполнения работ по определению параметров мелиоративного состояния земель в соответствии с разработанной программой контроля
ТД.7	Разработка мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв мелиорируемых земель, предотвращению их деградации и загрязнения
Зн.7	Технологии сохранения и повышения плодородия почв мелиорируемых земель
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
Зн.2	Основные задачи службы эксплуатации мелиоративных систем
Зн.5	Показатели надежности мелиоративных систем
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
У.2	Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту конструктивных элементов, оборудования, систем и сетей водозаборных сооружений
В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.1	Разработка должностных инструкций с учетом специфики производства, эксплуатации оборудования, систем сооружений водозаборной станции и представление их на утверждение в установленном порядке
ПКос-15.3	Способен организовывать и осуществлять работы по модернизации оборудования гидромелиоративных систем для улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения с применением цифровых средств и технологий.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
У.13	Учитывать природоохранные требования при определении мероприятий в рамках культуртехнической мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Зн.6	Методы прогнозирования водно-солевого баланса почв при орошении
Зн.7	Причины заболачивания почв, категории осушаемых земель по характеру увлажнения
Зн.8	Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках гидромелиорации
Зн.13	Способы уничтожения кочек и мохового очеса на мелиорируемых землях

	Зн.17	Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках культуртехнической мелиорации
	Зн.21	Технологии внесения химических мелиорантов в почвы
	Зн.22	Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках химической мелиорации
	В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
	ТД.7	Разработка мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв мелиорируемых земель, предотвращению их деградации и загрязнения
	Зн.7	Технологии сохранения и повышения плодородия почв мелиорируемых земель
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
	А	Эксплуатация мелиоративных систем
	А/02.5	Реализация мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах
	Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных, в рамках профессиональной деятельности
	В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
	В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
	У.3	Использовать специализированное программное обеспечение при проведении инженерных расчетов
	У.4	Определять состав и очередность работ по реконструкции мелиоративных систем
	Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных о повышении технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
ПКос-16		Способен организовать работу по управлению трудовым коллективом для организации работы по повышению безопасности и эффективности использования механизмов, машин и технологического оборудования для выполнения гидромелиоративных работ.
ПКос-16.1		Знание и владение методами организации и планирования технической эксплуатации, составлять техническую документацию и регламенты работ, включая техническое обслуживание и ремонт механизмов, машин и технологического оборудования для оросительных и осушительных гидромелиоративных систем.
13.005		СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
	В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	Зн.9	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
	Зн.2	Нормы времени и нормативы численности, требования к квалификации персонала, осуществляющего работы по определению параметров мелиоративного состояния земель
13.018		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
	В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
	В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
	ТД.2	Составление календарных графиков технического обследования мелиоративных систем
	ТД.11	Составление актов приемки эксплуатационных работ на мелиоративных системах
	Зн.3	Технические и эксплуатационные характеристики средств, используемых для дистанционного контроля
	Зн.13	Правила работы с электронными системами документооборота
	В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
	У.10	Осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	У.11	Пользоваться электронными системами документооборота
	В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
	ТД.1	Планирование работ по инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем
	ТД.2	Анализ технического состояния мелиоративной сети по результатам проведенных наблюдений и измерений
	У.5	Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений
	У.8	Оформлять отчетную, техническую документацию

	Зн.9	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами профессиональной деятельности при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
16.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
	В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
	В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.1	Разработка планов и графиков проведения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования, систем и сооружений водозабора, а также работ по подготовке водозабора к работе в зимних условиях
	ТД.3	Контроль соответствия количества отбора воды утвержденным промышленным запасам и выполнения работ подрядными организациями в области гидрогеологии
	Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/01.5 "Проверка технического состояния водозаборных сооружений и оборудования"
	Зн.7	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения
	В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.2	Разработка и утверждение графика демонтажа и замены насосного оборудования в соответствии с техническими характеристиками водозаборного сооружения
	ТД.6	Обеспечение взаимодействия смежных подразделений по укомплектованию материалами, оборудованием, запасными частями для работ по техническому обслуживанию и ремонту водозаборных сооружений
	В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.1	Организация проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и сооружений водозаборной станции согласно утвержденным планам и графикам
	ТД.6	Оформление отчетной документации о выполнении планов производства работ по техническому обслуживанию и ремонту водозаборных сооружений
	У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/03.5 "Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования"
	У.4	Руководить подразделением, организовывать повышение квалификации сотрудников
	У.6	Проводить оперативные совещания с целью координации работы по техническому обслуживанию и ремонту водозаборных сооружений
	В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
	ТД.1	Разработка должностных инструкций с учетом специфики производства, эксплуатации оборудования, систем сооружений водозаборной станции и представление их на утверждение в установленном порядке
	ТД.2	Ознакомление подчиненного персонала с инструкциями и квалификационно-разрядными документами
	ТД.3	Подготовка приказов по персоналу с учетом специфики выполняемых работ
	ТД.4	Представление предложений о поощрении и наложении дисциплинарных взысканий
	ТД.5	Организация обучения персонала согласно утвержденным программам и графикам
	ТД.7	Проведение в составе комиссии расследований несчастных случаев на производстве
	У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/04.5 "Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте"
	У.5	Организовывать стажировки новых рабочих и контролировать их прохождение
	У.6	Формировать бригады, их количественный, профессиональный и квалификационный состав
	Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/04.5 "Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте"
	Зн.2	Положения по оплате труда и формы материального стимулирования
	Зн.3	Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
	Зн.5	Основы конфликтологии
	Зн.6	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения
ПКос-16.2		Умение применять электронные ресурсы в практической деятельности для организации руководства трудовым коллективом. включая меры по финансовым и экономическим взаимоотношениям с персоналом, по формированию эффективной системы управления безопасностью при выполнении регламентных ремонтных и эксплуатационных работ на объектах гидромелиорации.
13.005		СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
	В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	В/01.6	Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
	Зн.9	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
ТД.7	Разработка мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв мелиорируемых земель, предотвращению их деградации и загрязнения
Зн.2	Нормы времени и нормативы численности, требования к квалификации персонала, осуществляющего работы по определению параметров мелиоративного состояния земель
Зн.7	Технологии сохранения и повышения плодородия почв мелиорируемых земель
Зн.8	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.11	Составление актов приемки эксплуатационных работ на мелиоративных системах
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами для сбора данных по организации ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
У.14	Пользоваться электронными системами документооборота
Зн.16	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
У.10	Осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
У.11	Пользоваться электронными системами документооборота
Зн.13	Правила работы с электронными системами документооборота
Зн.16	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
ТД.1	Планирование работ по инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем
ТД.2	Анализ технического состояния мелиоративной сети по результатам проведенных наблюдений и измерений
У.5	Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений
У.6	Осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
Зн.7	Правила работы с системами электронного документооборота
Зн.8	Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
Зн.10	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.1	Разработка планов и графиков проведения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования, систем и сооружений водозабора, а также работ по подготовке водозабора к работе в зимних условиях
Зн.7	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.2	Разработка и утверждение графика демонтажа и замены насосного оборудования в соответствии с техническими характеристиками водозаборного сооружения
ТД.6	Обеспечение взаимодействия смежных подразделений по укомплектованию материалами, оборудованием, запасными частями для работ по техническому обслуживанию и ремонту водозаборных сооружений
Зн.5	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.1	Организация проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и сооружений водозаборной станции согласно утвержденным планам и графикам
У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/03.5 "Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования"
У.5	Вносить предложения об эффективности выполнения трудовых функций на базе неполной или ограниченной информации
Зн.2	Основы экономики, организации труда, производства и управления

Зн.5	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения
В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.1	Разработка должностных инструкций с учетом специфики производства, эксплуатации оборудования, систем сооружений водозаборной станции и представление их на утверждение в установленном порядке
ТД.2	Ознакомление подчиненного персонала с инструкциями и квалификационно-разрядными документами
ТД.3	Подготовка приказов по персоналу с учетом специфики выполняемых работ
ТД.5	Организация обучения персонала согласно утвержденным программам и графикам
ТД.6	Обеспечение взаимодействия структурных подразделений организации по проверке знаний и повышению квалификации персонала
ТД.7	Проведение в составе комиссии расследований несчастных случаев на производстве
У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/04.5 "Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте"
У.4	Обеспечивать правильное и эффективное применение систем заработной платы и премирования
У.5	Организовывать стажировки новых рабочих и контролировать их прохождение
У.6	Формировать бригады, их количественный, профессиональный и квалификационный состав
Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/04.5 "Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте"
Зн.2	Положения по оплате труда и формы материального стимулирования
Зн.3	Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.5	Основы конфликтологии
Зн.6	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения
ПКос-16.3	Способен к организации работ по строительству и эксплуатации объектов гидромелиорации с соблюдением требований природоохраны, пожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда.
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ
В	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
В/02.6	Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Зн.26	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
В/03.6	Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий
Зн.8	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
А	Эксплуатация мелиоративных систем
А/02.5	Реализация мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах
ТД.2	Оперативный контроль соблюдения норм и сроков полива, качества воды для полива и при водоотведении
В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
В/01.6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами
ТД.10	Принятие мер по предупреждению и устранению аварий на мелиоративных объектах, привлечение в необходимых случаях других подразделений
Зн.16	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
В/02.6	Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах
Зн.16	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
В/03.6	Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
У.5	Обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений
Зн.7	Правила работы с системами электронного документооборота
Зн.8	Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий и возможности их использования в профессиональной деятельности при организации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
Зн.10	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений
В/01.6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений

Зн.7	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения
В/02.6	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений
Зн.5	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения
В/03.6	Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.3	Контроль соблюдения на территории водозаборов требований по экологической и санитарной безопасности
У.5	Вносить предложения об эффективности выполнения трудовых функций на базе неполной или ограниченной информации
Зн.5	Устав предприятия водоснабжения и водоотведения
В/04.6	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений
ТД.3	Подготовка приказов по персоналу с учетом специфики выполняемых работ
ТД.6	Обеспечение взаимодействия структурных подразделений организации по проверке знаний и повышению квалификации персонала
ТД.7	Проведение в составе комиссии расследований несчастных случаев на производстве
У.1	Необходимые умения по трудовой функции код А/04.5 "Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте"
У.5	Организовывать стажировки новых рабочих и контролировать их прохождение
У.6	Формировать бригады, их количественный, профессиональный и квалификационный состав
Зн.1	Необходимые знания по трудовой функции код А/04.5 "Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте"
Зн.5	Основы конфликтологии
Зн.6	Устав предприятия 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)				224	244	61	29	32	61	29	32	61	30	31	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				222	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	70%	30%	28.5%	192	207	54	29	25	54	29	25	51	29	22	48	30	18
Б1.О	Обязательная часть					144	54	29	25	54	29	25	21	13	8	15	9	6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					63							30	16	14	33	21	12
Б2	Практика	50%	50%	0%	24	24	6		6	6		6	9		9	3		3
Б2.О	Обязательная часть					12	6		6	6		6						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12							9		9	3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	4	1		1	1		1	1			1	1	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4	1		1	1		1	1			1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.5	-	55.7	48.6	-	54.6	47.2	-	54.1	47.2	-	56.2	47.3
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				48.3	-	49.2	36.9	-	49.2	49.2	-	53.7	49.2	-	53.7	42.2
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.6	-	30.9	30.2	-	27.4	27	-	30.2	21.2	-	29.5	23.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3656.1	-	523.65	513.05	-	473.3	458.8	-	522.25	357.95	-	510.3	296.8
		Блок Б2				244	-		120	-		120	-		3	-		1
		Блок Б3				20	-			-			-			-		20
		Блок ФТД				65	-		16.25	-		16.25	-	16.25		-	16.25	
		Итого по всем блокам				3985.1	-	523.65	649.3	-	473.3	595.05	-	538.5	360.95	-	526.55	317.8
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	8	4	4	8	4	4	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)					10	4	6	8	4	4	7	3	4	8	4	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	3	2	4	2	2	7	3	4	3	2	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											2	1	1	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				35.56%												
		в интерактивной форме				9.1%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				65%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				49.06%													