

Профессиональный стандарт: «Забор и подготовка воды»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:
2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:
 - 1) Водоснабжение – совокупность мероприятий, имеющих целью подачу поверхностных или подземных вод потребителям в требуемых количествах и соответствующего качества.
 - 2) Водоохранная зона – прибрежная полоса (зона) строгого ограничения хозяйственной деятельности, предназначенная для охраны водных объектов от загрязнения, засорения и истощения
 - 3) Водоподготовка – технологические процессы обработки природной воды для приведения ее качества в соответствие с требованиями водопотребителей.
 - 4) Поверхностные воды – воды, поступающие постоянно или временно находящиеся в поверхностных водных объектах.
 - 5) Водозабор – в широком смысле - забор воды из водоема, водотока или подземного водоисточника. В узком смысле — инженерное сооружение по захвату подземных вод или воды из реки, водохранилища в водоотводные, оросительные, гидроэнергетические и другие системы
 - 6) Подземные воды – воды, в том числе минеральные, находящиеся в подземных водных объектах.
 - 7) Нормы качества воды – установленные значения показателей качества для конкретных видов водопользования
 - 8) Система водоотведения – комплекс инженерных сооружений, предназначенных для сбора, отведения за пределы населенных мест и промышленных предприятий сточных вод, их очистка и обеззараживание.
 - 9) Водозаборная скважина – скважина для забора подземных вод. Обычно водозаборная скважина оборудована обсадными трубами и фильтром.
 - 10) Сточные воды – вода, сбрасываемая в установленном порядке в водные объекты после их использования или поступившие с загрязненной территории (в том числе дождевые и талые воды).
 - 11) Водозаборное сооружение – гидротехническое сооружение для забора воды в водовод из водоема, водотока или подземного водоисточника.
3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:
 - 1) –

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Забор и подготовка воды
5. Код профессионального стандарта: Е37000005
6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:
 - Е Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
 - 37 Сбор и обработка сточных вод
 - 37.0 Сбор и обработка сточных вод
 - 37.00 Сбор и обработка сточных вод
 - 37.00.0 Сбор и обработка сточных вод
 - F Строительство
 - 42 Гражданское строительство
 - 42.2 Строительство распределительных инженерных сооружений
 - 42.21 Строительство трубопроводов
 - 42.21.2 Строительство трубопроводов для систем водоснабжения и канализации
7. Краткое описание профессионального стандарта: Проектирование отдельных элементов систем забора и подготовки воды; монтаж, наладка, испытание, ремонта и технического обслуживания объектов забора воды, водоподготовки; разработки и освоения новых сооружений, оборудования, технологических процессов и исследований, и разработок в области естественных и технических наук.
8. Перечень карточек профессий:
 - 2) Обходчик гидросооружений - 2 уровень ОРК
 - 3) Аппаратчик по приготовлению химреагентов и загрузке станции - 3 уровень ОРК
 - 4) Машинист (моторист) водонасосной станции - 4 уровень ОРК
 - 5) Мастер по эксплуатации и техническому обслуживанию скважин - 4 уровень ОРК
 - 6) Мастер по ремонту водопроводной сети (трубопроводы) каналов - 5 уровень ОРК
 - 7) Инженер по эксплуатации и ремонту сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства - 6 уровень ОРК
 - 8) Аналитик, исследования качества воды - 6 уровень ОРК

- 9) Инженер-исследователь (общий профиль) - 6 уровень ОРК
 10) Руководитель проекта по разработке (новых продуктов) - 7 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

10. Карточка профессии «Обходчик гидросооружений»:			
Код группы:	9312-2		
Код наименования занятия:	9312-2-005		
Наименование профессии:	Обходчик гидросооружений		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	ЕТКС Обходчик водопроводно-канализационной сети (63)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	7126-9-008 - Обездчик-осмотрщик водохранилищ и подпорных гидроузлов 7126-9-009 - Обездчик-осмотрщик магистральных каналов и трубопроводов (водный обездчик)		
Основная цель деятельности:	Обеспечение систематического контроля за техническим состоянием гидротехнических сооружений (ГТС) и их воздействием на окружающую среду, предотвращение возникновения аварийных ситуаций и создание условий для надежной эксплуатации.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение визуальных наблюдений за состоянием гидротехнических сооружений 2. Проведение инструментальных наблюдений за состоянием ГТС гидромелиоративных систем	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проведение визуальных наблюдений за состоянием гидротехнических сооружений	Навык 1: Подготовка к проведению визуальных наблюдений	Умения:	
		1. Комплектовать необходимый перечень инвентарей и приборов, а также индивидуальными средствами защиты. 2. Подбирать необходимые формы для оформления результатов наблюдений. 3. Пользоваться электронными средствами записи и связи, а также транспортными средствами.	
		Знания:	
		1. Местонахождение ограничивающих и запрещающих знаков, средств измерений, устройств в обслуживаемом районе. 2. Назначение и принцип работы средств измерений. 3. Правила снятия отчетов. 4. Правила эксплуатации вторичной аппаратуры. 5. Порядок ведения полевых журналов и обработки результатов наблюдений. 6. Основные правила техники безопасности.	
	Возможность признания навыка:	-	

<p>Навык 2: Регистрация дефектов в конструкциях гидротехнических сооружений</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить обходы и осмотры сооружений, основных конструктивных элементов и прилегающей территории. 2. Выявлять дефекты и неблагоприятные процессы, снижающие эксплуатационную надежность ГТС. 3. Выявлять повреждения бетона сооружений и его элементов. 4. Оформлять журнал наблюдений. 5. Выполнять требования охраны труда при проведении работ. 6. Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ. 7. Применять первичные средства пожаротушения. 8. Оказывать первую помощь пострадавшим. 	
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Периодичность проведения наблюдений за состоянием гидротехнических сооружений, производственных зданий. 2. Состав визуальных наблюдений за сооружениями в период эксплуатации. 3. Требования к проведению наблюдений за ГТС в условиях стихийных явлений и предаварийных ситуаций. 4. Технологические карты и схемы маршрутов при проведении наблюдений. 6. Правила ведения полевых журналов. 7. Инструктивные документы и методические рекомендации по проведению наблюдений. 8. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в объеме, необходимом для обходчиков гидротехнических сооружений. 9. Местонахождение ограничивающих и запрещающих знаков. 10. Порядок действий при наступлении аварийных ситуаций. 	
	<p>Возможность признания навыка:</p>	-
	<p>Навык 3: Обобщение результатов наблюдений и подготовка отчета</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оформлять журнал наблюдений. 2. Пользоваться инструкцией для систематизации результатов наблюдений. 3. Оформлять и обобщать результаты наблюдений. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фильтрационный и температурный режим ГТС, их проектные значения. 2. Критериальные значения контролируемых диагностических показателей (критерии безопасности ГТС) и их назначение. 3. Правила ведения полевых журналов и обработки результатов визуальных наблюдений.
<p>Возможность признания навыка:</p>	-	
<p>Трудовая функция 2: Проведение инструментальных наблюдений за состоянием ГТС гидромелиоративных систем</p>		

<p>Навык 1: Обобщение результатов наблюдений и подготовка отчета</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценить характер дефектов, вызванных различными факторами. 2. Структурировать и приводить данные наблюдений ГТС к соответствующим единицам измерения путем пересчета. 3. Оформлять документы, фиксирующие результаты инструментальных наблюдений. 4. Пользоваться инструкцией для систематизации результатов наблюдений. 3. Составлять отчеты по результатам наблюдений. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Критериальные значения контролируемых диагностических показателей (критерии безопасности ГТС) и их назначения. 2. Правила ведения наблюдений и обработки результатов инструментальных наблюдений. 3. Формы отчетности.
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Навык 2: Подготовка к проведению инструментальных наблюдений</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплектовать необходимый перечень инвентарей, приборов и другой измерительной аппаратуры, а также индивидуальных средств защиты. 2. Проверять исправность необходимого в работе инструмента и измерительных средств. 3. Подбирать необходимые формы для оформления результатов наблюдений. 4. Установить и настроить измерительную аппаратуру на территории наблюдений. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Состав инструментальных наблюдений за сооружениями и производственными зданиями, перечень контролируемых показателей работы и состояния ГТС. 2. Фильтрационный и температурный режим ГТС, их порядок и нормы. 3. Требования к проведению наблюдений ГТС в условиях стихийных явлений и предаварийных ситуаций. 4. Схемы размещения контрольно-измерительной аппаратуры (КИА). 5. Технологические карты и схемы маршрутов при проведении измерений.
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Навык 3: Измерение и регистрация дефектов в конструкциях гидротехнических сооружений</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снимать показания различных видов КИА, установленной на ГТС. 2. Пользоваться средствами измерений, применяемых для контроля состояния ГТС и других сооружений. 3. Пользоваться информационно-диагностической системой (ИДС) для фиксирования полученных данных наблюдений. 4. Выполнять требования охраны труда при проведении работ. 5. Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ. 6. Применять первичные средства пожаротушения. 7. Оказывать первую помощь пострадавшим.

	Знания:		
	1. Принцип работы автоматизированных систем контроля за состоянием гидротехнических сооружений (информационно-диагностической системы). 2. Перечень, назначение и принципы работы обслуживаемых средств измерения. 3. Правила, способы и методы снятия показаний КИА. 4. Принцип действия и устройство КИА и правила ее эксплуатации и обслуживания. 5. Инструктирующие и методические рекомендации по проведению наблюдений. 6. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. 7. Основы безопасности работы с измерительными инструментами и приспособлениями. 8. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. 9. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи.		
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Индивидуальная ответственность Уметь работать в команде Обладать способностью к межличностным коммуникациям Владеть навыками здоровьесбережения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	3	Аппаратчик по приготовлению химреагентов и загрузке	
	4	Машинист (моторист) водонасосной станции	
11. Карточка профессии «Аппаратчик по приготовлению химреагентов и загрузке станции»:			
Код группы:	8189-0		
Код наименования занятия:	8189-0-003		
Наименование профессии:	Аппаратчик по приготовлению химреагентов и загрузке станции		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	ЕТКС Раздел 2, п. 3. Аппаратчик по приготовлению химреагентов и загрузке (9)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Обслуживание оборудования склада химических реагентов, загрузка реагентов.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обслуживание оборудования склада химических реагентов и реагентного хозяйства 2. Приготовление и загрузка химических реагентов	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обслуживание			

оборудования склада химических реагентов и реагентного хозяйства	Навык 1: Регулирование режимами работы баков, бункеров, цистерн	Умения: 1. Выполнять разгрузку и загрузку химреагентов в ёмкости. 2. Учитывать при производстве работ технические параметры оборудования. 3. Проводить загрузку и дозирование сухих химреагентов.
		Знания: 1. Технологические схемы узлов разгрузки и приготовления реагентов. 2. Основные сведения об устройстве обслуживаемого оборудования. 3. Состав и свойства реагентов и фильтрующих веществ. 4. Правила и нормы охраны труда, правила техники безопасности.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Регулирование режимами работы насосов, мешалок и погрузочно-разгрузочных механизмов	Умения: 1. Вести визуальное наблюдение за уровнем загрузки. 2. Обслуживать дозировочный и нагнетательный насосы. 3. Выполнять погрузочно-разгрузочные работы.
	Знания: 1. Основные сведения об устройстве обслуживаемых аппаратов, фильтров и механизмов. 2. Порядок и правила пуска и остановки механизмов в нормальных и аварийных условиях. 3. Правила и нормы охраны труда, правила техники безопасности.	
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Обеспечение бесперебойной подачи раствора реагентов на химводоочистки	Умения: 1. Проводить спуско-подъемные операции. 2. Устанавливать временную трубопроводную подачу химреагентов. 3. Выполнять операции по доставке вручную химреагентов и материалов. 4. Соблюдать правила техники безопасности.
		Знания: 1. Расположение водопроводов, кранов и вентиляей. 2. Меры предосторожности при работе с химреагентами. 3. Физико-химические свойства растворов солей, кислот, щелочей. 4. Правила и нормы охраны труда, правила техники безопасности. 5. Санитарные правила оборудования и содержания складов для хранения сильнодействующих и ядовитых веществ.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Приготовление и загрузка химических реагентов	Навык 1: Выполнение работ по обслуживанию реагентного хозяйства и механизмов	Умения: 1. Проводить очистку и промывку рабочих ёмкостей. 2. Осуществлять осмотр сохранности тары. 3. Определять влажность, плотность смешивания. 4. Обеспечивать работу частей насосов. 5. Устранять утечку реагентов. 6. Укладывать реагент в тару.

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Санитарные правила оборудования и содержания складов для хранения сильнодействующих и ядовитых веществ. 2. Правила укладки реагента в таре. 3. Концентрацию растворов коагулянтов при мокром хранении. 4. Правила работы с токсичными веществами. 5. Правила и нормы охраны труда, правила техники безопасности.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Выполнение работ по подготовке растворов реагентов в соответствии с режимной картой	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разводить известь. 2. Готовить известковое молоко. 3. Выполнять работы по приготовлению разных реагентов, при количестве наименований применяемых реагентов до трех. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Состав и свойства реагентов и фильтрующих веществ. 2. Правила чистки и промывки емкостей и аппаратуры. 3. Санитарные правила оборудования и содержания складов для хранения сильнодействующих и ядовитых веществ. 4. Правила и нормы охраны труда, правила техники безопасности и применения индивидуальных средств защиты.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Выполнение работ по загрузке химических реагентов	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить растаривание и механическое дробление реагентов. 2. Готовить водные растворы. 3. Проводить загрузку в ёмкости. 4. Использовать пакеты и контейнеры для хранения реагентов. 5. Поддерживать сохранность тары от механических повреждений. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила загрузки реагентов. 2. Комплекса и последовательности складских работ. 3. Правила защиты реагентов от атмосферных воздействий. 4. Правила и нормы охраны труда, правила техники безопасности. 5. Правила использования средств индивидуальной защиты.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Индивидуальная ответственность Навыки здоровьесбережения Способность к межличностным коммуникациям</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Машинист (моторист) водонасосной станции
	4	Мастер по эксплуатации и техническому обслуживанию скважин

12. Карточка профессии «Машинист (моторист) водонасосной станции»:

Код группы:	8189-0		
Код наименования занятия:	8189-0-008		
Наименование профессии:	Машинист (моторист) водонасосной станции		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	«Квалификацион-ные характеристики отдельных должностей специалистов государственных учреждений и казенных предприятий, общих для всех сфер деятельности», утв. приказом МЗиСР РК от 01.09. 2016 года Глава 1, Параграф 2. Техники всех наименований (775)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8189-0-009 - Машинист береговых насосных станций		
Основная цель деятельности:	Обеспечение бесперебойной работы, предупреждение преждевременного износа и аварий насосного оборудования, механизмов, агрегатов, трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры, фильтров для очистки нагнетаемой среды и систем автоматического регулирования.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обслуживание и обеспечение надежной работы береговых насосных станций, оборудованных центробежными и осевыми насосами единичной производительностью до 10000 м/ч 2. Контроль за давлением циркуляционной воды, температурой и смазкой подшипников, работой насосов и электродвигателей, состоянием решеток водоприемников и гидротехнических сооружений 3. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Ликвидация аварийных ситуаций	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обслуживание и обеспечение надежной работы береговых насосных станций, оборудованных центробежными и осевыми насосами единичной производительностью до 10000 м/ч	Навык 1: Вести наблюдения за работой насосных установок	Умения:	
		1. Осуществлять пуск и остановку двигателей и насосов. 2. Поддерживать заданное давление воды и других перекачиваемых жидкостей, контролировать бесперебойную работу насосов, двигателей и арматуры обслуживаемого участка трубопроводов. 3. Выявлять и устранять недостатки в работе оборудования установок вести технический учет и отчетность о работе установок. 4. Выполнять методики контроля работы отдельных узлов насосов. 5. Выполнять методики проверки подшипников и сальников во время работы центробежного насоса.	
	Знания:		
		1. Принцип работы, устройство насосов и решеток водоприемников. 2. Схемы всасывающих и нагнетательных трубопроводов и регулирующих устройств. 4. Расположение и назначение средств измерений и арматуры. 5. Основы гидравлики и механики.	
Возможность признания навыка:		-	

	<p>Навык 2: Регулирование работой насосных установок</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять действующие методики регулирования подачи воды. 2. Знать правила технической эксплуатации насосных установок и систем. 3. Выполнять методики регулирования подачи центробежного насоса. 4. Выполнять технологические регламенты контроля состояния фильтров и их очистки. 6. Выполнять правила ведения записей в журнале о работе установок. 7. Применять действующие технологические регламенты при обслуживании насосных установок. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение и применение центробежных насосов. 2. Водооборотный цикл, электро- и пароснабжение организации. 3. Высота всасывания и полная высота подъема насоса. 4. Допустимые нагрузки насосов в процессе работы. 5. Виды измерительных приборов и измерений, с которыми приходится встречаться рабочему данной профессии, их назначение и краткая характеристика; методы и средства измерений. 6. Принцип действия центробежных насосов. 7. Общие положения, инструкции по эксплуатации насосов и насосных установок. 8. Основы электротехники. <p>Возможность признания навыка:</p> <p>-</p>
<p>Трудовая функция 2: Контроль за давлением циркуляционной воды, температурой и смазкой подшипников, работой насосов и электродвигателей, состоянием решеток водоприемников и гидротехнических сооружений</p>	<p>Навык 1: Наблюдение за работой вспомогательного оборудования</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять технологические инструкции по снятию и установке контрольно-измерительных приборов. 2. Применять действующие технологические регламенты при обслуживании силовых электроустановок. 3. Применять действующие технологические регламенты при обслуживании систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты насосных установок. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды контрольно-измерительного и проверочного инструмента, способы контроля. 2. Изменение длины трубопроводов в зависимости от колебаний температуры, способы его компенсации. 3. Способы соединения трубопроводов: разъемные (на резьбе, на фланцах) и неразъемные (на сварке). 4. Назначение и типы изоляции трубопроводов. 5. Общая схема электроснабжения организации, устройство и назначение электрических подстанций, потребители электрической энергии. 6. Устройство и порядок обслуживания расходомеров, манометров, вакуумметров, термометров, уровнемеров, тахометров, пневматических и электрических систем передачи показаний приборов на расстоянии. <p>Возможность признания навыка:</p> <p>-</p>

<p>Навык 2: Эксплуатация и обслуживание силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять действующие методики регулирования рабочих параметров насосов, водонапорных устройств, контрольных приборов, автоматики и предохранительных устройств. 2. Выполнять технологические регламенты контроля бесперебойной работы насосов приводных двигателей, арматуры и трубопроводов обслуживаемого участка, а также давления жидкости в сети. 3. Применять действующие технологические регламенты при обслуживании насосных станций (подстанций, установок), оборудованных насосами и турбонасосами различных систем. 4. Применять действующие технологические регламенты при обслуживании трансформаторных подстанций, обеспечивающих работу насосных установок и вспомогательного оборудования. 5. Устранять имеющимися в распоряжении средствами неисправности, обнаруженные в процессе работы насосов.
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. График водоснабжения обслуживаемого участка. 2. Допускаемая высота всасывания для центробежных насосов. 3. Правила измерения расхода жидкости и газа приборами переменного перепада, расчетные формулы; нормальные сужающие устройства: диафрагмы, сопла, труба Вентури, их монтаж на трубопроводе. 4. Конструкции и схемы расположения аванкамер, колодцев, трубопроводов и фильтров. 5. Основные технические данные современных моделей насосов, применение микропроцессорной техники в насосных установках. 6. Способы уменьшения вредного влияния кавитации.
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Навык 3: Эксплуатация и обслуживание силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять действующие методики регулирования рабочих параметров насосов, водонапорных устройств, контрольных приборов, автоматики и предохранительных устройств. 2. Выполнять технологические регламенты контроля бесперебойной работы насосов приводных двигателей, арматуры и трубопроводов обслуживаемого участка, а также давления жидкости в сети. 3. Применять действующие технологические регламенты при обслуживании насосных станций (подстанций, установок), оборудованных насосами и турбонасосами различных систем. 4. Применять действующие технологические регламенты при обслуживании трансформаторных подстанций, обеспечивающих работу насосных установок и вспомогательного оборудования. 5. Устранять имеющимися в распоряжении средствами неисправности, обнаруженные в процессе работы насосов.

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. График водоснабжения обслуживаемого участка. 2. Допускаемая высота всасывания для центробежных насосов. 3. Правила измерения расхода жидкости и газа приборами переменного перепада, расчетные формулы; нормальные сужающие устройства: диафрагмы, сопла, труба Вентури, их монтаж на трубопроводе. 4. Конструкции и схемы расположения аванкамер, колодцев, трубопроводов и фильтров. 5. Основные технические данные современных моделей насосов, применение микропроцессорной техники в насосных установках. 6. Способы уменьшения вредного влияния кавитации.
<p>Трудовая функция 3: Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Ликвидация аварийных ситуаций</p>	<p>Возможность признания навыка:</p> <p>Навык 1: Контроль режима работы насосных агрегатов, станций подкачки и различных защитных устройств на водозаборных сооружениях</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вести визуальное и инструментальное наблюдение режима работы оборудования водозаборных сооружений. 2. Обрабатывать данные для отчетов о результатах контроля, составлять информационные отчеты. 3. Работать с компьютером в качестве пользователя с использованием специализированного программного обеспечения. 4. Выполнять действующие методики выявления и устранения неполадок в работе оборудования. 5. Выполнять методики нахождения и устранения утечек перекачиваемых продуктов под руководством машиниста насосных установок более высокой квалификации. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила проверки технического состояния оборудования. 2. Виды дефектов в заклепочных и вальцованных соединениях, меры их предупреждения и устранения. 3. Способы контроля паяных соединений; виды дефектов паяных соединений, способы их предупреждения. 4. Состав работ, производимых во время технического осмотра и планово-предупредительных ремонтов (ППР), правила организации ремонтных работ. 5. Мероприятия, обеспечивающие безаварийную работу оборудования. 6. Назначение ремонтов и технических осмотров. <p>Возможность признания навыка:</p>

	<p>Навык 2: Организация ремонта насосного и вспомогательного оборудования, а также работы персонала по ликвидации аварийных ситуаций в любое время суток</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять правила составления дефектных ведомостей на ремонт. 2. Выполнять разборку насосов различных типов: горизонтальных и вертикальных. 3. Выполнять строповку и перемещение насосов, арматуры и других грузов массой от 3 000 до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места. 4. Выполнять техническое освидетельствование и ревизию трубопроводов. 5. Выявлять и устранять неисправности в работе насосного оборудования, в электродвигателях и электрических схемах технологического оборудования.
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы устранения неисправностей при работе центробежных насосов. 2. Операции по регулировке разбега вала: регулировка установочных гаек, установка уплотнительных прокладок. 3. Способы ремонта насосного и вспомогательного оборудования и трубопроводов. 4. Система планово-предупредительного ремонта насосов, вспомогательного оборудования и трубопроводов. 5. Технические условия на производство средних и капитальных ремонтов. 6. Типовые причины неисправностей насосных установок и способы их устранения. 7. Способы устранения неисправностей в работе оборудования и ликвидации аварий.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	-
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников Работа в команде Соблюдение профессиональной этики Предотвращение конфликтных ситуаций</p>	
<p>Список технических регламентов и национальных стандартов:</p>		
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК:</p>	<p>Уровень ОРК:</p> <p>4</p>	<p>Наименование профессии:</p> <p>Мастер по эксплуатации и техническому обслуживанию скважин</p>
	<p>5</p>	<p>Мастер по ремонту водопроводной сети (трубопроводы) каналов</p>
<p>13. Карточка профессии «Мастер по эксплуатации и техническому обслуживанию скважин»:</p>		
<p>Код группы:</p>	7100-0	
<p>Код наименования занятия:</p>	7100-0-011	
<p>Наименование профессии:</p>	Мастер по эксплуатации и техническому обслуживанию скважин	
<p>Уровень квалификации по ОРК:</p>	4	
<p>подуровень квалификации по ОРК:</p>		
<p>Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:</p>	<p>Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (с изменениями утв. приказом МЗиСР РК от 17.04.2013 г.) Глава 40, Параграф 2. Мастер участка</p>	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Экология и природоохранная деятельность (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	7100-0-009 - Мастер по техническому обслуживанию сооружений		
Основная цель деятельности:	Техническое обслуживание и ремонт скважин и оборудования		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проверка технического состояния водозаборных скважин и оборудования 2. Анализ и контроль процесса забора воды из подземных источников	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проверка технического состояния водозаборных скважин и оборудования	Навык 1: Осуществление плановых и внеочередных осмотров технологического оборудования артезианских скважин	Умения:	
		1. Диагностировать техническое состояние оборудования водозаборных скважин и сооружений водозабора. 2. Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания технологического и вспомогательного оборудования водозаборных скважин. 3. Обосновывать своевременный вывод оборудования в ремонт. 4. Составлять заявки на инструмент, оснастку, приспособления, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ. 5. Осуществлять обработку информации в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами. 6. Работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения.	
		Знания:	
		1. Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и водоотведения. 2. Схемы расположения водопроводных коммуникаций водозаборных скважин. 3. Основы строительной физики. 4. Правила внутреннего трудового распорядка. 5. Положение о структурном подразделении по эксплуатации водозаборных скважин.	
Возможность признания навыка:	-		
	Навык 2: Организация монтажа (демонтажа) и подготовка установки и оборудования капитального ремонта скважин	Умения:	
		1. Проводить проверку технического состояния оборудования капитального ремонта скважины. 2. Производить разборку и демонтаж фонтанной арматуры. 3. Проверять герметичность фланцевых соединений устьевого и противовыбросового оборудования.	

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конструкции скважин. 2. Схема расстановки технологического оборудования и инструмента на рабочей площадке для проведения капитального ремонта скважин. 3. Порядок работ при монтаже (демонтаже) установки и оборудования капитального ремонта скважин. 4. Типовые схемы и правила монтажа оборудования скважин. 5. Нормы и требования промышленной и противопожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности при проведении работ по капитальному ремонту скважин.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Анализ и контроль процесса забора воды из подземных источников	Навык 1: Анализ режима работы скважин	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. 2. Оценивать деятельность с точки зрения эффективности конечных результатов труда. 3. Обобщать информацию о выполнении заданий по подъему и подаче воды, об обеспечении санитарного состояния оборудования, зданий, сооружений и санитарно-защитных зон.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологические процессы забора воды из подземных источников. 2. Основы электротехники. 3. Основы гидравлики.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Контроль и поддержания нормативно-технического состояния зоны водозаборов	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучать техническую и технологическую документацию для понимания особенностей технологического процесса забора воды из подземных источников. 2. Работать с компьютером в качестве пользователя с использованием специализированного программного обеспечения. 3. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы механики. 2. Перспективы развития профессиональной деятельности по водоснабжению городов и населенных мест. 3. Технику безопасности охраны труда.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников Межличностные коммуникации Способность к критике и самокритике Работа в команде</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		

Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Мастер по ремонту водопроводной сети (трубопроводы) каналов	
	6	Инженер по эксплуатации и ремонту сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства	
14. Карточка профессии «Мастер по ремонту водопроводной сети (трубопроводы) каналов»:			
Код группы:	7100-0		
Код наименования занятия:	7100-0-005		
Наименование профессии:	Мастер по ремонту водопроводной сети (трубопроводы) каналов		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (с изменениями утв. приказом МЗиСР РК от 17.04.2013 г.) Глава 40, Параграф 2. Мастер участка		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	7100-0-009 - Мастер по техническому обслуживанию сооружений		
Основная цель деятельности:	Обслуживание и ремонт сетей водоснабжения		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Осуществление работ по ремонту сетей водоснабжения 2. Организация технического и материального обеспечения эксплуатации станции водоподготовки, насосной станции водопровода и очистных сооружений водоотведения 3. Управление процессом эксплуатации станции водоподготовки, насосной станции водопровода и оборудования по очистке сточных вод	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Осуществление работ по ремонту сетей водоснабжения	Навык 1: Проведение текущего ремонта сетей водоснабжения и водоотведения	Умения:	
		1. Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений сетей водоснабжения и водоотведения и их количественной оценки. 2. Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов сетей водоснабжения. 3. Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда. 4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. 5. Готовить документы: письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки и другие документы, относящиеся к организации проведения технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации сетей водоснабжения.	

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1. Методы визуального и инструментального обследования сетей водоснабжения. 2. 2. Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие проведение технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации сетей водоснабжения. 3. Технология и организация работ при проведении технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации сетей водоснабжения. 4. Правила охраны труда при проведении технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения. 5. Требования к составлению отчетности. 6. Основы трудового законодательства.
Возможность признания навыка:	-
<p>Навык 2: Осуществление работ по ремонту сетей водоснабжения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений сетей водоснабжения и водоотведения и их количественной оценки. 2. Использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования сетей водоснабжения. 3. Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов сетей водоснабжения. 4. Владеть технологией проведения осмотров и текущего ремонта сетей водоснабжения. 5. Анализировать техническое состояние конструктивных элементов и систем инженерного оборудования сетей водоснабжения. 6. Организовывать внедрение передовых методов, технологий и приемов труда. 7. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие проведение работ по текущему ремонту сетей водоснабжения. 2. Технология и организация работ при проведении текущего ремонта сетей водоснабжения. 3. Перечень и периодичность работ, относящихся к текущему ремонту сетей водоснабжения. 4. Правила охраны труда при проведении работ по текущему ремонту сетей водоснабжения. 5. Требования к составлению отчетности. 6. Основы трудового законодательства и правила внутреннего трудового распорядка. 7. Правила и нормы технической эксплуатации сетей водоснабжения.
Возможность признания навыка:	-

	<p>Навык 3: Проведение аварийно – восстановительных работ на сетях водоснабжения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовывать работу специалистов в условиях аварийно – восстановительных работ. 2. Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда при проведении аварийно – восстановительных работ на сетях водоснабжения. 3. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. 4. Готовить документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки и другие), относящиеся к проведению аварийного обслуживания на сетях водоснабжения. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования нормативных документов по инвентаризации и паспортизации гидротехнических объектов. 2. Методы вариантных проработок, водно-балансовые расчеты. 3. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, противопожарной защиты, производственной санитарии и охраны окружающей среды.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Трудовая функция 2: Организация технического и материального обеспечения эксплуатации станции водоподготовки, насосной станции водопровода и очистных сооружений водоотведения</p>	<p>Навык 1: Поиск, применение рациональных методов водо- и землепользования, а также соответствующих технологий</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пользоваться интернет технологией для проведения поиска необходимой информации. 2. Проводить обзор, анализ и принятие решений по рациональному водо- и землепользованию. 3. Аргументированно обосновывать принятые решения по улучшению производственного процесса. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технические и технологические возможности современных средств вычислительной техники, коммуникаций и связи. 2. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области мелиорации земель. 3. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
	<p>Навык 2: Оценка состояния водозаборных и водоочистных сооружений</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять методы оценки объектов водоснабжения и водоотведения. 2. Оформлять отчетную, техническую, нормативную и распорядительную документацию. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативную и техническую документацию по проведению мониторинга и оценки состояния водозаборных и водоочистных сооружений. 2. Методы оценки состояния водозаборных и водоочистных сооружений. 3. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. 4. Порядок оформления отчетной, технической, нормативной и распорядительной документации.

	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Управление процессом эксплуатации станции водоподготовки, насосной станции водопровода и оборудования по очистке сточных вод	Навык 1: Техническое усовершенствование эксплуатационных объектов	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Составлять инвентаризационные документы и паспорта гидротехнических сооружений. 2. Составлять баланс производственных мощностей предприятия. 3. Разрабатывать технико-экономическое обоснование инвестиций.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования нормативных документов по инвентаризации и паспортизации гидротехнических объектов. 2. Методы вариантных проработок, водно-балансовые расчеты. 3. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, противопожарной защиты, производственной санитарии и охраны окружающей среды.
Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Руководство работой и мониторинг хода выполнения запланированных работ	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Контролировать ход выполнения работ с соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов. 2. Вести учет объема и качества выполненных работ. 3. Способствовать развитию творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрению достижений науки и техники. 4. Организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников. 5. Использовать средства вычислительной техники, коммуникаций и связи в процессе руководства. 6. Составлять техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные правовые акты Республики Казахстан в сфере труда и регламентирующие деятельность при проведении природоохранных мероприятий. 2. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности разработок. 3. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения сохранности мелиоративных систем. 4. Основы экономики, организации труда и управления.
Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников или подразделения</p> <p>Быть способным к социальному взаимодействию</p> <p>Межличностные коммуникации</p> <p>Быть способным к критике и самокритике</p> <p>Работа в команде</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Инженер по эксплуатации и ремонту сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства

	6	Аналитик, исследования качества воды	
15. Карточка профессии «Инженер по эксплуатации и ремонту сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства»:			
Код группы:	2142-9		
Код наименования занятия:	2142-9-006		
Наименование профессии:	Инженер по эксплуатации и ремонту сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (с изменениями от 17.04.2013 г.) Инженер-проектировщик		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Водные ресурсы и водопользования	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	2142-9-015 - Инженеры по строительству систем водоснабжения и канализации		
Основная цель деятельности:	Организация и проведение комплекса работ по поддержанию и восстановлению исправности и работоспособности сетей водоснабжения и водоотведения для обеспечения населения качественной питьевой водой для хозяйственных и производственных нужд.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Осуществление работ по эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения 2. Осуществление работ по ремонту сетей водоснабжения и водоотведения 3. Обеспечение деятельности по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Осуществление работ по эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения	Навык 1: Проведение работ по техническому обслуживанию сооружений оборудования сетей водоснабжения и водоотведения	Умения:	
		1. Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования сетей водоснабжения и водоотведения. 2. Готовить документы: письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки и другие документы, относящиеся к организации проведения технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации сетей водоснабжения. 3. Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов сетей водоснабжения и водоотведения. 4. Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда. 5. Использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы визуального и инструментального обследования сетей водоснабжения и водоотведения. 2. Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие проведение технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения. 3. Технология и организация работ при проведении технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения. 4. Правила охраны труда при проведении технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения. 5. Требования к составлению отчетности. 6. Основы трудового законодательства и правила внутреннего трудового распорядка. 7. Правила и нормы технической эксплуатации.
	Возможность признания навыка:	-
	<p>Навык 2: Проведение технологического контроля режимов эксплуатации водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовывать работу специалистов в условиях нарушения режимов эксплуатации водоснабжения и водоотведения. 2. Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда в управляющей организации. 3. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. 4. Готовить документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки и другие), относящиеся к проведению технологического контроля режимов эксплуатации водоснабжения и водоотведения. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие проведение технологического контроля режимов эксплуатации водоснабжения и водоотведения. 2. Технология и организация работ при проведении технологического контроля режимов эксплуатации водоснабжения и водоотведения. 3. Правила охраны труда при проведении технологического контроля режимов эксплуатации водоснабжения и водоотведения. 4. Основы трудового законодательства и правила внутреннего трудового распорядка. 5. Правила и нормы технологического контроля режимов эксплуатации водоснабжения и водоотведения.
Трудовая функция 2: Осуществление работ по ремонту сетей водоснабжения и водоотведения	Возможность признания навыка:	-

<p>Навык 1: Проведение текущего ремонта сетей водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений сетей водоснабжения и водоотведения и их количественной оценки. 2. Использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования сетей водоснабжения и водоотведения. 3. Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов сетей водоснабжения и водоотведения. 4. Владеть технологией проведения осмотров и текущего ремонта сетей водоснабжения и водоотведения. 5. Анализировать техническое состояние конструктивных элементов и систем инженерного оборудования сетей водоснабжения и водоотведения и результаты проведения текущего ремонта. 6. Организовывать внедрение передовых методов, технологий и приемов труда. 7. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие проведение работ по текущему ремонту сетей водоснабжения и водоотведения. 2. Технология и организация работ при проведении текущего ремонта сетей водоснабжения и водоотведения. 3. Перечень и периодичность работ, относящихся к текущему ремонту сетей водоснабжения и водоотведения. 4. Правила охраны труда при проведении работ по текущему ремонту сетей водоснабжения и водоотведения. 5. Требования к составлению отчетности. 6. Основы трудового законодательства и правила внутреннего трудового распорядка. 7. Правила и нормы технической эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения. 8. Положение по техническому обследованию сетей водоснабжения и водоотведения. 9. Методы визуального и инструментального обследования. 10. Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов и систем инженерного оборудования сетей водоснабжения и водоотведения.
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Навык 2: Проведение капитального ремонта сетей водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Взаимодействовать со всеми субъектами капитального ремонта. 2. Оценивать и анализировать результаты проведения капитального ремонта сетей водоснабжения и водоотведения. 3. Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда.

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие проведение работ по капитальному ремонту сетей водоснабжения и водоотведения. 2. Технология и организация работ при проведении капитального ремонта сетей водоснабжения и водоотведения. 3. Правила охраны труда при проведении работ по капитальному ремонту сетей водоснабжения и водоотведения. 4. Требования к составлению отчетности. 5. Основы трудового законодательства и правила внутреннего трудового распорядка. 6. Правила и нормы технической эксплуатации. 7. Правила организации и планирования капитального ремонта сетей водоснабжения и водоотведения. 8. Основы экономики, организации производства, труда и управления.
	Возможность признания навыка:	-
<p>Трудовая функция 3: Обеспечение деятельности по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Навык 1: Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Готовить отчеты о состоянии материальных ресурсов и потребностей в их пополнении (возмещении) для технической эксплуатации и обслуживания сетей водоснабжения и водоотведения. 2. Анализировать выполнение плана деятельности подразделения по эксплуатации и обслуживанию сетей водоснабжения и водоотведения. 3. Оценивать результаты исполнения договоров подрядными и ресурсоснабжающими организациями по технической эксплуатации и обслуживанию сетей водоснабжения и водоотведения. 4. Контролировать сроки предоставления ежемесячной отчетности о выполненных работах по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования и трубопроводов сетей водоснабжения и водоотведения. 5. Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере водоснабжения и водоотведения. 6. Применять современные программные средства разработки технологической документации. 7. Планировать проведение комплекса работ по эксплуатации и обслуживанию сетей водоснабжения и водоотведения.

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти, регламентирующие планирование работ по эксплуатации и обслуживанию сетей водоснабжения и водоотведения. 2. Технология и организация работ по эксплуатации и обслуживанию сетей водоснабжения и водоотведения. 3. Требования к составлению отчетности. 4. Основы трудового законодательства и правила внутреннего трудового распорядка. 5. Правила и нормы технической эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения. 6. Основы технико-экономического и оперативно-производственного планирования. 7. Основы экономики, организации производства, труда и управления. 8. Перспективы развития водоснабжения и водоотведения. 9. Порядок и методы планирования работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей.
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Навык 2: Управление процессом эксплуатации и ремонта сетей водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прогнозировать развитие событий. 2. Предупреждать и разрешать конфликтные ситуации. 3. Принимать решения в нестандартных ситуациях. 4. Проводить переговоры, консультации. 5. Анализировать и планировать деятельность. 6. Работать с документами, составлять отчеты по итогам деятельности. 7. Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере водоснабжения и водоотведения. 8. Применять современные программные средства разработки технологической документации. 9. Расширять свой кругозор в области водоснабжения и водоотведения. 10. Руководить подразделением, организовывать повышение квалификации сотрудников. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие эксплуатацию и обслуживание сетей водоснабжения и водоотведения. 2. Требования к составлению отчетности. 3. Основы трудового законодательства и правила внутреннего трудового распорядка. 4. Правила и нормы технической эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения. 5. Принципы, закономерности, особенности ведения переговоров. 6. Основы экономики, организации производства, труда и управления. 7. Организация и технология производства работ по эксплуатации и ремонту трубопроводов и оборудования сетей водоснабжения и водоотведения. 8. Требования для обоснования проведения текущего и капитального ремонта трубопроводов и оборудования сетей водоснабжения и водоотведения. 9. Современные информационные технологии.

	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников или подразделения Исполнительность Способность к критике и самокритике Межличностные коммуникации		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Аналитик, исследования качества воды	
16. Карточка профессии «Аналитик, исследования качества воды»:			
Код группы:	2133-9		
Код наименования занятия:	2133-9-002		
Наименование профессии:	Аналитик, исследования качества воды		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (с изменениями от 17.04.2013г.) Производитель работ (прораб) (95)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Водные ресурсы и водопользования	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	2141-1-004 - Инженер-исследователь		
Основная цель деятельности:	Обеспечение и повышение эффективности, надежности и качества водоочистки в системах водоснабжения, водоотведения		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Осуществление подготовительных работ для проведения химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения 2. Организация и осуществление работ по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения 3. Руководство структурным подразделением, выполняющим работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Осуществление подготовительных работ для проведения химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения			

	<p>Навык 1: Проведение проверки технического состояния аналитического оборудования, установок и приборов для химического анализа воды в системах водоснабжения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечивать наличие индивидуальных средств защиты на рабочем месте. 2. Обеспечивать рациональное оборудование рабочих мест и размещение оборудования, оснастки, приборов для проведения химических анализов воды. 3. Представлять своевременно лабораторное оборудование, приборы, установки на периодическую проверку или аттестацию. 4. Диагностировать техническое состояние лабораторного оборудования по выполнению химических анализов воды и контролировать исправность приспособлений и приборов. 5. Обосновывать необходимость вывода оборудования из эксплуатации. 6. Составлять заявки на приборы, приспособления и средства защиты для выполнения плановых работ по химическому анализу воды. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оснастки и приборы для проведения химических анализов воды. 2. Лабораторные оборудования, приборы и установки. 3. Химический анализ воды. 4. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. 5. Правила пользования системами коммунального водоснабжения, водоотведения. 6. Номенклатура технологического и вспомогательного оборудования систем водоснабжения, водоотведения.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
	<p>Навык 2: Подготовка расходных материалов для проведения анализов химического состава воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Готовить предложения по внедрению нового оборудования в системах водоснабжения, водоотведения. 2. Оценивать динамику использования материально - технических и энергетических ресурсов в процессе эксплуатации лабораторного оборудования, установок. 3. Разрабатывать инструкции по внедрению экономичных и безопасных методов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения. 4. Осуществлять поиск решения проблем, возникающих при проведении повышения квалификации, сертификации и аттестации профессиональных компетенций. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Материально - технические и энергетические ресурсы. 2. Инструкции по внедрению экономичных и безопасных методов химического анализа воды. 3. Этика делового общения. 4. Основы производственно - хозяйственной деятельности структурного подразделения по выполнению химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения. 5. Правила работы в химической лаборатории.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Трудовая функция 2: Организация и осуществление работ по</p>		

химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	<p>Навык 1: Организация проведения процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Руководить выполнением лабораторных химических анализов воды для систем водоснабжения, водоотведения. 2. Обеспечивать экономичное использование материалов и химических реагентов, реактивов при выполнении химических анализов воды. 3. Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда по выполнению химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения. 4. Пользоваться средствами измерений, указанными в стандартизованных методиках количественного химического анализа.
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лабораторный химический анализ воды. 2. Правила технической эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения населенных мест. 3. Правила водоподготовки и транспортировки питьевой, технической воды. 4. Правила приготовления, транспортировки и подачи горячей воды для целей питьевого и хозяйственно - бытового водоснабжения. 5. Правила отбора образцов. 6. Правила учета и документирования результатов химических анализов воды. 7. Нормативные правовые акты, документация в области стандартизации. 8. Методики (методы) измерений.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	-
	<p>Навык 2: Осуществление оперативного анализа и контроля процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество выполнения анализов. 2. Выбирать средства измерений, вспомогательное и испытательное оборудование, а также химическую посуду, реактивы и материалы в соответствии с требованиями методик измерений. 3. Обосновывать рациональное расходование материалов, химических реагентов, химической посуды, средств индивидуальной защиты. 4. Контролировать правильное хранение и складирование химических реагентов, рациональное расходование реагентов. 5. Проверять соответствие качества химических анализов установленным нормам, техническим условиям, государственным стандартам. 6. Работать со специализированным программным обеспечением на уровне пользователя. 7. Производить химические и физические исследования образцов воды. 8. Оформлять результаты анализов в рабочих журналах и протоколах с указанием метода измерения.

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Средства измерений, вспомогательное и испытательное оборудования. 2. Рациональное расходование материалов. 3. Химические реагенты, химическая посуда и средства индивидуальной защиты. 4. Правильное хранение и складирование химических реагентов. 5. Требования к испытательным лабораториям. 6. Правила и требования экологически безопасного обращения с химическими реагентами, реактивами и химическими веществами. 7. Правила безопасности при хранении, транспортировании и применении реагентов, используемых для обработки воды. 8. Организация производства труда и управления.
	Возможность признания навыка:	-
	<p>Навык 3: Осуществление технологического контроля качества химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять измерение химических и физических параметров окружающей и производственной среды. 2. Осуществлять отбор и доставку проб питьевой воды для выполнения сторонними организациями радиологических, микробиологических и химических анализов. 3. Производить химический анализ хозяйственно - бытовых и ливневых сточных вод перед выпуском их в городскую канализацию. 4. Изучать передовой отечественный и зарубежный опыт в области проведения лабораторных химических анализов воды. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Химические и физические параметры. 2. Радиологические, микробиологические и химические анализы. 3. Порядок формирования документарного отчета по итогам химического анализа воды с указанием сведений о корректирующих мероприятиях. 4. Санитарные нормы и правила, касающиеся качества химического анализа воды. 5. Стандарты качества и периодичности проведения химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения. 6. Методы химического анализа воды. 7. Достижения отечественной и зарубежной науки и техники. 8. Специальная литература и научно - техническая информация.
	Возможность признания навыка:	-
<p>Трудовая функция 3: Руководство структурным подразделением, выполняющим работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения</p>	<p>Навык 1: Осуществление оперативного планирования деятельности персонала, выполняющего работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способствовать применению современных программных средств разработки технологической документации. 2. Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения. 3. Выбирать оптимальные формы коммуникаций при организации работы с персоналом. 4. Принимать решения на базе неполной или ограниченной информации.

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Положение о структурном подразделении (химической лаборатории). 2. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. 3. Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему химические анализы воды в системах водоснабжения, водоотведения. 4. Положения по оплате труда и премирования персонала химической лаборатории. 5. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация контроля деятельности персонала структурного подразделения по химическому анализу воды систем водоснабжения, водоотведения	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контролировать правильность эксплуатации лабораторного оборудования. 2. Координировать режимы и контролировать соблюдение режимов проведения химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения. 3. Пользоваться оборудованием для проведения химических анализов воды. <p>в системах водоснабжения, водоотведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. 5. Организовывать деятельность персонала исходя из целей и способов достижения задач, поставленных перед структурным подразделением. 6. Контролировать правильность применения специальной одежды, обуви, индивидуальных средств защиты и их учет. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эксплуатации лабораторного оборудования. 2. Химический анализ воды в системах водоснабжения и водоотведения. 3. Поиск необходимой информации. 4. Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему химические анализы воды в системах водоснабжения, водоотведения. 5. Положения по оплате труда и премированию персонала химической лаборатории. 6. Требования охраны труда.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников или подразделения Работа в команде	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК: 7	Наименование профессии: Руководитель проекта по разработке (новых продуктов)
17. Карточка профессии «Инженер-исследователь (общий профиль)»:		
Код группы:	2141-1	
Код наименования занятия:	2141-1-004	
Наименование профессии:	Инженер-исследователь (общий профиль)	
Уровень квалификации по ОРК:	6	
подуровень квалификации по ОРК:		

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (с изменениями от 17.04.2013 г.) Научный сотрудник (255)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
Требования к опыту работы:	-	-	-
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	2144-7-008 - Научный сотрудник (в области сельского хозяйства)		
Основная цель деятельности:	Организация и проведение научно-исследовательских работ с целью дальнейшего повышения эффективности систем водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно- технического, инновационного) проекта 2. Организация проведения исследований и(или) разработок в рамках реализации научных (научно-технических, инновационных) проектов 3. Организация проведения исследований и(или) разработок, выходящих за рамки основной научной (научно- технической) специализации, по новым и (или) перспективным научным направлениям с широким профессиональным и общественным взаимодействием	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) проекта	Навык 1: Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач	Умения:	1. Проводить информационный поиск для решения исследовательских задач. 2. Использовать информационные ресурсы, научную, опытно–экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых исследований и(или) разработок. 3. Формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.
		Знания:	1. Методы и способы решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок. 2. Научная, опытно–экспериментальная и приборная базы. 3. Нормативные и технические требования к использованию информационных ресурсов, объектов научной, опытно-экспериментальной и приборной базы по тематике проводимых исследований и(или) разработок.
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Представление научных (научно-технических) результатов профессиональному сообществу	Умения:	1. Представлять научные (научно-технические) результаты в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях. 2. Проводить научные дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях.

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы авторского права. 2. Требования к оформлению научных публикаций в рецензируемых научных изданиях. 3. Иностранный язык на уровне проведения научных дискуссий в области научной специализации.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Проведение исследований, направленных на решение отдельных исследовательских задач	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать методы и способы решения исследовательских задач. 2. Формулировать задачи исследования. 3. Использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых исследований и(или) разработок. 4. Формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы и способы решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок. 2. Сложившиеся практики решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок. 3. Нормативные и технические требования к использованию информационных ресурсов, объектов научной, опытно-экспериментальной и приборной базы по тематике проводимых исследований и(или) разработок. 4. Информационные и мультимедийные технологии, используемые в науке и технике.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация проведения исследований и(или) разработок в рамках реализации научных (научно-технических, инновационных) проектов	Навык 1: Решение комплекса взаимосвязанных исследовательских задач	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Формулировать задачи исследования и планировать процесс его проведения. 2. Использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых исследований и(или) разработок. 3. Проводить анализ, синтез и оптимизацию решений исследовательских задач. 4. Выявлять научные (научно-технические) результаты, имеющие практическое значение.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы и средства планирования и организации исследований и (или) разработок. 2. Научные проблемы, передовые, уникальные разработки по тематике проводимых исследований и (или) разработок. 3. Нормативные и технические требования к использованию информационных ресурсов, объектов научной, опытно-экспериментальной и приборной базы по тематике проводимых исследований и(или) разработок. 4. Информационные и мультимедийные технологии, используемые в науке и технике.
	Возможность признания навыка:	-

Навык 2: Формирование научного коллектива для решения исследовательских задач	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Распознавать творческие способности исполнителей в соответствии с задачами исследования. 2. Формулировать задачи исследования. 3. Планировать процесс проведения исследования.
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трудовое законодательство Республики Казахстан в сфере науки. 2. Правила и нормы охраны труда в Республике Казахстан. 3. Требования к выпускникам всех уровней высшего образования в области научной специализации в соответствии с образовательными стандартами Республики Казахстан.
Возможность признания навыка:	-
Навык 3: Развитие компетенций научного коллектива	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организовывать коллективную научно-исследовательскую работу. 2. Оценивать профессиональное развитие менее квалифицированных работников.
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы научно-педагогической деятельности. 2. Сложившиеся практики решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок. 3. Формы и способы подготовки и переподготовки работников по тематике проводимых исследований и (или) разработок.
Возможность признания навыка:	-
Навык 4: Проведение Экспертизы научных (научно-технических) результатов	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выявлять ключевые критерии оценки научных (научно-технических) результатов. 2. Анализировать перспективы развития исследований по конкретной тематике.
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Исследовательские запросы в области научной специализации. 2. Сложившиеся практики решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок.
Возможность признания навыка:	-
Навык 5: Представление научных (научно-технических) результатов потенциальным потребителям	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оценивать преимущества различных вариантов практического использования и (или) распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности. 2. Представлять научные (научно-технические) результаты в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях и докладов на научных (научно-практических) мероприятиях. 3. Проводить научные дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях. 4. Выявлять потенциальных потребителей научных (научно-технических) результатов.

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы управления правами на результаты интеллектуальной деятельности. 2. Требования к оформлению научных публикаций в рецензируемых научных изданиях. 3. Требования к представлению научных (научно-технических) результатов в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета.
<p>Трудовая функция 3: Организация проведения исследований и(или) разработок, выходящих за рамки основной научной (научно-технической) специализации, по новым и (или) перспективным научным направлениям с широким профессиональным и общественным взаимодействием</p>	<p>Возможность признания навыка:</p> <p>Навык 1: Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных ведущими научными коллективами по новым и (или) перспективным научным направлениям</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить теоретико-методологический анализ. 2. Анализировать явления и процессы, связанные между собой или вытекающие один из другого. 3. Формулировать задачи исследования и планировать процесс его проведения с участием привлеченных коллективов исполнителей. 4. Проводить анализ, синтез и оптимизацию решений исследовательских задач. 5. Выделять особо значимые для общества свойства результатов исследований. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Новейшие методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и (или) разработок. 2. Новейшие достижения по новым и (или) перспективным научным направлениям. 3. Направления социально-экономического развития Республики Казахстан. 4. Отечественные и зарубежные ведущие лаборатории, и (или) центры коллективного пользования научным оборудованием, и (или) уникальные научные установки по новым и (или) перспективным научным направлениям.
	<p>Возможность признания навыка:</p> <p>Навык 2: Формирование долгосрочных партнерских отношений и (или) консорциумов в целях развития новых и (или) перспективных научных направлений</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценивать вклад научных (научно-технических) результатов отдельных ученых и (или) коллективов исполнителей в развитие научных направлений. 2. Координировать процесс проведения исследования с участием привлеченных коллективов исполнителей. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Трудовое законодательство Республики Казахстан в сфере науки. 2. Организацию труда, правила и нормы охраны труда в Республике Казахстан. 3. Новейшие достижения по новым и (или) перспективным научным направлениям. 4. Информационные ресурсы, содержащие сведения об исследователях и (или) организациях, выполняющих исследования и разработки. 5. Требования к квалификации персонала, занятого в сфере исследований и разработок Республики Казахстан.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	-

<p>Навык 3: Формирование образов будущих профессий и требований к компетенциям специалистов, необходимым для развития новых направлений науки и технологии</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Передавать информацию на высоком научно-методическом уровне. 2. Организовывать коллективную научно-исследовательскую работу. 3. Оценивать профессиональное развитие научных кадров высшей квалификации. 4. Представлять научные (научно-технические) результаты в научно- популярной форме.
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы организации коллективной работы. 2. Новейшие достижения по новым и (или) перспективным научным направлениям. 3. Направления социально-экономического развития Республики Казахстан. 4. Уровень научно-технологического развития Республики Казахстан. 5. Новейшие методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и (или) разработок.
	-
<p>Возможность признания навыка:</p>	-
<p>Навык 4: Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) программ</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определять сферу применения новых знаний. 2. Проводить экспертную оценку новейших достижений по новым и (или) перспективным научным направлениям.
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исследовательские запросы со стороны государства, бизнеса и общества. 2. Направления социально-экономического развития Республики Казахстан. 3. Уровень научно-технологического развития Республики Казахстан. 4. Новейшие достижения по новым и (или) перспективным научным направлениям.
	-
<p>Возможность признания навыка:</p>	-
<p>Навык 5: Популяризация возможных изменений в науке, социально-экономической системе и обществе в результате развития новых и (или) перспективных научных направлений</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выделять особо значимые для общества свойства результатов исследований. 2. Представлять научные (научно-технические) результаты в форме публикаций в ведущих рецензируемых научных изданиях. 3. Представлять научные (научно-технические) результаты в научно- популярной форме и на научных (научно-практических) мероприятиях. 4. Передавать информацию на высоком научно-методическом уровне. 5. Выявлять потенциальных потребителей научных (научно-технических) результатов.
	-

		Знания:	
		1. Актуальные социальные (социально-экономические, социокультурные) проблемы в Республике Казахстан и мире. 2. Основы управления правами на результаты интеллектуальной деятельности. 3. Требования к оформлению научных публикаций в рецензируемых научных изданиях. 4. Требования к представлению научных (научно-технических) результатов в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников или подразделения Межличностные коммуникации Способность к критике и самокритике Работа в команде		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Начальник гидроузла (шлюза)	
18. Карточка профессии «Руководитель проекта по разработке (новых продуктов)»:			
Код группы:	1233-0		
Код наименования занятия:	1233-0-016		
Наименование профессии:	Руководитель проекта по разработке (новых продуктов)		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций сельского хозяйства, утв. приказом МСХ РК от 21.08.2019г. №307 Параграф 1. Руководитель организации (филиала) в сельскохозяйственной отрасли		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Водные ресурсы и водопользование	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	1210-0-028 - Директор предприятия		
Основная цель деятельности:	Управление предприятием, с использованием современных методов менеджмента, в целях его успешного функционирования и устойчивого развития.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Управление деятельностью предприятия 2. Организация разработки стратегии предприятия 3. Организация реализации стратегии предприятия 4. Осуществлять мониторинг и оценку деятельности предприятия	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Управление деятельностью предприятия			

	Навык 1: Анализ внешнего окружения и внутренней среды предприятия	Умения: 1. Анализировать ситуацию. 2. Оценивать эффективность отдельных процедур. 3. Делегировать ответственность. 4. Принимать решения в нестандартных ситуациях. 5. Разрешать проблемные вопросы. 6. Прогнозировать развитие событий. 7. Оценивать риски.
		Знания: 1. Специфику производственной деятельности предприятия. 2. Принципы, методы, технологии мониторинга внешнего окружения. 3. Методы анализа внешней среды. 4. Закономерности развития политической, правовой, социокультурной, экономической, технологической ситуации в стране и за рубежом. 5. Принципы, методы анализа факторов внешней среды, оказывающих влияние на предприятие.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Учет внешнего окружения и внутренней среды	Умения: 1. Оценивать ситуацию. 2. Разрешать проблемные вопросы. 3. Прогнозировать развитие событий. 4. Осуществлять поиск и обработку информации из множественных источников.
		Знания: 1. Специфику отрасли. 2. Сферы интересов заинтересованных сторон. 3. Принципы, методы, технологии обеспечения принятия всеми сотрудниками организации нормы и правила организационной культуры.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Организация разработки стратегии предприятия	Навык 1: Разработка общей стратегии предприятия	Умения: 1. Синтезировать информацию. 2. Оценивать результаты деятельности и риски. 3. Разрешать проблемные вопросы. 4. Прогнозировать развитие событий.
		Знания: 1. Методы, технологии обеспечения единогласия в отношении миссии, стратегических целей предприятия среди всех заинтересованных групп. 2. Принципы определения стратегических приоритетов развития предприятия. 3. Технологии определения кратко-, средне-, долгосрочных стратегических задач предприятия. 4. Приемы и технологии разработки стратегического плана. 5. Технологии определения ресурсов, необходимых для решения стратегических задач.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Руководство разработкой бизнес-плана предприятия	Умения: 1. Планировать деятельность. 2. Оценивать результаты деятельности. 3. Прогнозировать развитие событий. 4. Мотивировать подчиненных.

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Специфика производственной деятельности предприятия. 2. Инструменты и технологии определения сроков и ресурсов для реализации бизнес-плана. 3. Методика бизнес-планирования.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Организация реализации стратегии предприятия	Навык 1: Подбор ресурсов и распределение их	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать ситуацию и изменения. 2. Планировать деятельность. 3. Принимать решения. 4. Оценивать риски.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Специфика отрасли. 2. Методы, технологии, инструменты оценки потребностей предприятия в ресурсах. 3. Принципы и технологии ресурсного планирования. 4. Методика определения критериев эффективности использования ресурсов.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Формировать ценности, культуру, общую политику предприятия	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Мотивировать подчиненных. 2. Оценивать планы, проекты, результаты деятельности, эффективность отдельных процедур, ситуацию. 3. Предупреждать и разрешать конфликтные ситуации. 4. Прогнозировать развитие событий. 5. Осуществлять самоменеджмент и управление временем (тайм-менеджмент).
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Инструменты разработки ценностей, норм и правил организационной культуры. 2. Инструменты контроля соблюдения норм и правил организационной культуры. 3. Этика делового общения. 4. Принципы разрешения конфликтов. 5. Методы определения стандартов деятельности подчиненных.
	Возможность признания навыка:	-
Навык 3: Разрабатывать организационную структуру, частные политики и процедуры	Умения:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планировать деятельность. 2. Предупреждать и разрешать конфликтные ситуации. 3. Прогнозировать развитие событий. 4. Синтезировать информацию из множественных источников. 5. Проводить качественный анализ рабочей силы (потенциал, мотивация, мобильность). 	

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Способы определения структуры организации, адекватной решению стратегических задач. 2. Механизм разработки и утверждения документов, регламентирующих деятельность предприятия. 3. Формы, методы, принципы контроля. Механизм реализации контрольных функций. 4. Принципы, методы, технологии эффективных коммуникаций с внешним миром. 5. Особенности взаимодействия с представителями СМИ и общественными организациями.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 4: Осуществлять мониторинг и оценку деятельности предприятия	Навык 1: Мониторинг и оценка деятельности предприятия	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Оценивать ситуацию, результаты деятельности, эффективность отдельных процедур. 2. Синтезировать информацию из множественных источников. 3. Оценивать степень исполнения планов, соблюдение норм и правил организационной культуры, эффективность использования ресурсов.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Технология организации эффективных систем сбора и обработки данных, характеризующих деятельность предприятия. 2. Методы сравнения основных производственно-экономических показателей организации с аналогичными, характеризующими деятельность конкурентов. 3. Принципы, методы, технологии, инструменты анализа исполнения планов и прогнозов.
	Возможность признания навыка:	-
		Навык 2: Подготовка отчетов о результатах деятельности предприятия
<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять самоменеджмент и управление временем (тайм-менеджмент). 2. Оценивать ситуацию, результаты деятельности, эффективность отдельных процедур. 3. Планировать деятельность. 		
		Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технология подготовки отчетов о деятельности организации для различных заинтересованных сторон. 2. Порядок представления отчетов органам власти и другим заинтересованным сторонам. 	
Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Адапционность Стремление к переменам Коммуникативность Нацеленность на результат Предприимчивость Позитивный склад характера	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	8	Генеральный директор

19. Наименование государственного органа:
Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
Исполнитель:

20. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Консорциум «Комплекс агропромышленных ассоциаций»
Исполнители:

Койшибаева Г.Д., +7 (707) 280 05 79, Gul.koishibaeva@mail.ru

Серимбетов А., +7 (700) 664 73 75, aserimbetov@inbox.ru

Малибеков А.К., +7 (775) 900 02 30, malibek_a@mail.ru

Шотан С.И., +7 (701) 376 37 18, shotanov@inbox.ru

Нурмаганбетов Д.Ш., +7 (777) 044 99 55, demessin.nur@mail.ru

21. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:

22. Национальный орган по профессиональным квалификациям: -

23. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: -

24. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2023 г.

25. Дата ориентировочного пересмотра: 01.12.2026 г.