

Приложение №  
к приказу Заместителя Председателя  
Правления Национальной палаты  
предпринимателей  
Республики Казахстан «Атамекен»  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Профессиональный стандарт: «Мелиорация деградированных земель»**

**Глоссарий**

В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины, определения и сокращения:

**Мелиорация сельскохозяйственных земель, почв** — система организационно-хозяйственных, агрономических и технических мероприятий для коренного улучшения неблагоприятных природных условий мелиорируемых земель путем регулирования их водного (и связанных с ним воздушного, пищевого и теплового).

**Мелиорация почв** — вид рационального природопользования; комплекс мер для повышения плодородия земель или общего оздоровления местности. Мелиорация может касаться всего ландшафта в целом или какой-либо его части: лугов, водоемов, почв и др.

**Мелиорация** — комплекс мер по улучшению земель и повышению их плодородия. Может относиться только к с/х землям или к ландшафту в целом. Включает ирригацию (орошение, пополнение почвенной влаги в условиях засушливого климата), осушение, снегозадержание.

**Орошение** — ирригация, подвод воды на поля, испытывающие недостаток влаги, и увеличение её запасов в корнеобитаемом слое почвы; один из видов мелиорации.

**Охрана водных ресурсов** — мероприятия, направленные на сохранение количества и качества поверхностных и подземных вод.

**Водные ресурсы** — запасы поверхностных и подземных вод, находящиеся в водных объектах, которые используются или могут быть использованы.

**Водное хозяйство** — отрасль народного хозяйства, занимающаяся изучением, учетом, планированием комплексного использования водных ресурсов, охраной поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения и транспортировкой их к месту назначения (потребления).

**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).

**Водные объекты** — реки, озера, болота, водохранилища и другие формы сосредоточения воды на поверхности суши (например, в виде снежного покрова), для изучения режима которых применяются гидрологические методы измерения и анализа.

**Водохозяйственный объект** — сооружение, связанное с использованием, восстановлением и охраной водных объектов и их водных ресурсов.

**Нарушенные земли** — земли, утратившие свою хозяйственную ценность и являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду.

**1. Паспорт Профессионального стандарта**

Название Профессионального стандарта:	Мелиорация деградированных земель
Номер Профессионального стандарта:	-
Названия секции, раздела, группы,	А. Сельское, лесное и рыбное хозяйство

класса и подкласса согласно ОКЭД:	0.1. Растениеводство и животноводство, охота и предоставление услуг в этих областях 01.6. Деятельность, способствующая выращиванию сельскохозяйственных культур и разведению животных и деятельность по обработке урожая 01.61. Деятельность, способствующая растениеводству 01.61.1. Деятельность, способствующая растениеводству, кроме эксплуатации оросительных систем Е. Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений. 3.9. Деятельность по ликвидации загрязнений и прочие услуги в области удаления отходов 39.0. Деятельность по ликвидации загрязнений и прочие услуги в области удаления отходов 39.00. Деятельность по ликвидации загрязнений и прочие услуги в области удаления отходов 39.00.0. Деятельность по ликвидации загрязнений и прочие услуги в области удаления отходов	
Краткое описание Профессионального стандарта:	Рациональное использование деградированных земель и улучшения почвообразовательного процесса обеспечивающих возможность расширенного воспроизводства плодородия почв.	
<b>2. Карточки профессий</b>		
Перечень карточек профессий:	Рабочий по мелиорации земель	2-й уровень ОРК
	Агрохимик (средней квалификации)	4-й уровни ОРК
	Техник-гидротехник	5-й уровень ОРК
	Инженер по мелиорации и рекультивации	6-й уровень ОРК
	Агроном- почвовед	6-й уровень ОРК
	Инженер-исследователь (общий профиль)	7-й уровень ОРК
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: РАБОЧИЙ ПО МЕЛИОРАЦИИ ЗЕМЕЛЬ</b>		
Код:	9116-0-005	
Код группы:	9116-0	
Профессия:	Рабочий по мелиорации земель	
Другие возможные наименования профессии:	9116-0-006 Рабочий по обслуживанию и ремонту гидротехнических сооружений	
Квалификационный уровень по ОРК:	2	
Основная цель деятельности:	Проведение наблюдений и взятие проб для осуществления химических анализов почв и подземных вод.	
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение наблюдений за состоянием деградированных земель и осуществление ремонта мелиоративных сооружений 2. Определение дозы и нормы, химических мелиорантов в соответствии с агрохимическими показателями участка
	Дополнительные трудовые функции:	-
Трудовая функция 1:	<b>Задача 1:</b>	<b>Умения:</b>

<p>Проведение наблюдений за состоянием деградированных земель и осуществление ремонта мелиоративных сооружений.</p>	<p><b>Подготовка к проведению визуальных наблюдений за состоянием деградированных земель</b></p>	<p>1. Подбирать необходимые материалы для оформления результатов наблюдений.  2. Осуществлять осмотр посевов сельскохозяйственных культур.  3. Производить агротехнические работы.  4. Производить внесение органо - минеральных удобрений.  5. Осуществлять учеты по фенологическим фазам развития.  6. Установить учет урожайности.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Перечень необходимых приборов и инвентаря для проведения наблюдений.  2. Основные схемы размещения сельскохозяйственных культур, согласно энергетическим условиям местности.  3. Производить агротехнические работы и нормы внесения органо - минеральных удобрений.</p>
	<p><b>Задача 2: Контроль и наблюдение за состоянием деградированных земель.</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Вести контроль и наблюдение за почвенно-мелиоративным состоянием деградированных земель.  2. Оформлять результаты наблюдений.  3. Применять дозы минеральных удобрений.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Методические основы определения и взятия образцов почвы и воды.  2. Оценка качественного и количественного состояния земельно-водных ресурсов.  3. Применять фитомелиоративные приемы освоения деградированных земель.</p>
<p>Трудовая функция 2: Определение дозы и нормы химических мелиорантов в соответствии с агрохимическими показателями участка.</p>	<p><b>Задача 1: Организация работ по внесению химических мелиорантов</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Установить дозы и нормы химических мелиорантов в зависимости от степени деградации земель.  2. Проводить оценку агрохимического состояния деградированных земель.  3. Определить технологии внесения химических мелиорантов.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Применять химические мелиоранты в зависимости от степени деградации земель.  2. Проводить оценку агрохимического состояния деградированных земель.  3. Установить дозы и нормы внесения химических мелиорантов.</p>
	<p><b>Задача 2: Использование</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Применять местные фитомелиоративные удобрения.</p>

	<b>фитомелиоративных удобрений (Фосфогипс, глауконит и другие)</b>	2.Использовать фосфогипс в сельском хозяйстве. 3. Использовать глауконитовые глины в земледелии.	
		<b>Знания:</b>	
		1. Методика расчета дозы и нормы применения фитомелиоративных удобрений. 2.Правила использования фосфогипса в сельском хозяйстве. 3. Правила использования глауконитовой глины в земледелии.	
Требования к личностным компетенциям	Ответственность Дисциплинированность		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	5	Техник-гидротехник	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий	Квалификационные характеристик отдельных должностей специалистов государственных учреждений и казенных предприятий, общих для всех сфер деятельности (от 1 сентября 2016 года)	Техники всех наименований (775)	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: ТиПО (3 уровень МСКО)	Специальность: 1509000Экология и природоохранная деятельность (по видам)	Квалификация: Техник-гидромелиоратор
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: АГРОХИМИК (СРЕДНЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)</b>			
Код:	3142-0-005		
Код группы:	3142-0		
Профессия:	Агрохимик (средней квалификации)		
Другие возможные наименования профессии:	3142-0-021Техник-ирригатор 3115-0-018Техник-гидромелиоратор		
Квалификационный уровень по ОРК:	5		
Основная цель деятельности:	Проведение агрохимических анализов деградированных земель и наблюдения за минерализацией дренажно-сбросных вод.		

Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение агрохимических анализов деградированных земель. 2. Проведение наблюдения за минерализацией дренажно-сбросных вод и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников.
	Дополнительные трудовые функции:	-
Трудовая функция 1: Проведение агрохимических анализов деградированных земель.	<b>Задача 1: Осмотр для проведения оценки мелиоративного состояния земель</b>	<b>Умения:</b> 1. Вести журнал учета работы за агрохимическим состоянием деградированных земель. 2. Проводить наблюдения за минерализацией дренажно-сбросных вод. 3. Осуществлять контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников. <b>Знания:</b> 1. Порядок проведения оценки мелиоративного состояния земель. 2. Карты размещения земель по засолению и уровня залегания грунтовых вод. 3. Требования к соблюдению персоналом техники безопасности при агрохимических анализах.
	<b>Задача 2: Проверка исправности работы дренажно-сбросных сооружений</b>	<b>Умения:</b> 1. Составлять график проведения технического обслуживания дренажно-сбросных сооружений. 2. Вести контроль за исправностью работы дренажно-сбросных сооружений. 3. Проводить инструктаж на рабочем месте по технике безопасности и охране труда. <b>Знания:</b> 1. Правила технической эксплуатации дренажно-сбросных сооружений. 2. Технологические процессы забора и повторного использования дренажно-сбросных вод. 3. Технические характеристики дренажно-сбросных сооружений.
Трудовая функция 2: Проведение наблюдения за минерализацией дренажно-сбросных вод и контроль процесса забора воды	<b>Задача 1: Контроль процесса забора дренажно-сбросных вод</b>	<b>Умения:</b> 1. Использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. 2. Обобщать информацию о выполненных работах и составлять отчет по состоянию деградированных земель. 3. Пользоваться необходимым перечнем приборов и оборудования.

из поверхностных и подземных источников.		<b>Знания:</b>	
		1. Методика проведения агрохимических анализов почвы и воды. 2. Технологические процессы забора воды из поверхностных и подземных источников. 3. Правила регулирования режима забора воды из источников.	
	<b>Задача 2: Контроль за наблюдением минерализацией дренажно-сбросных вод</b>	<b>Умения:</b>	
		1. Соблюдать особенности технологического процесса забора воды из поверхностных и подземных источников. 2. Пользоваться необходимым перечнем приборов и оборудования, материалами для контроля минерализаций дренажно-сбросных вод. 3. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	
		<b>Знания:</b>	
		1. Технологические процессы проведения анализа проб воды и грунта. 2. Назначение, устройство и принцип действия приборов и оборудования в агрохимических лабораториях. 3. Методика забора проб воды и порядок составления технических отчетов.	
Требования к личностным компетенциям	Ответственность за решение поставленных задач Коммуникабельность Работа в команде		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	5	Техник-гидротехник	
	5	Техник-гидромелиоратор	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий	«Квалификационные характеристики отдельных должностей специалистов государственных учреждений и казенных предприятий, общих для всех сфер деятельности», утв. приказом МЗиСР РК от 01.09. 2016 года	Техники всех наименований (775)	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: послесреднее образование (5	Специальность: 1502000Агрономия	Квалификация: Агрохимик

	уровень МСКО)		
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ТЕХНИК-ГИДРОТЕХНИК</b>			
Код:	3115-9-022		
Код группы:	3115-9		
Профессия:	Техник-гидротехник		
Другие возможные наименования профессии:	3142-0-021 Техник-ирригатор		
Квалификационный уровень по ОРК:	5		
Основная цель деятельности:	Проведение обслуживания, строительных и ремонтных работ с целью восстановления и поддержания эксплуатационных показателей объектов гидромелиоративной системы.		
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Обслуживание гидромелиоративных сооружений оросительно-дренажной системы 2. Выполнение ремонтных работ в водозаборных и водоотводящих сооружениях	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: Обслуживание гидромелиоративных сооружений оросительно-дренажной системы	<b>Задача 1: Выполнение работ по регулированию гидромелиоративных сооружений</b>	<b>Умения:</b>	1. Регулировать устройства водопропускных сооружений. 2. Выполнять стандартные технические расчеты элементов водозаборного узла. 3. Пользоваться техническими документами оросительно-осушительной системы.
		<b>Знания:</b>	1. Принципы работы регулирующих устройств в водопропускных сооружениях. 2. Параметры и их допустимые значения регулирования. 3. Различные методы технических расчетов. 4. Правила составления технических спецификаций и другой технической документации.
	<b>Задача 2: Разработка и оформление несложной технической документации и чертежей</b>	<b>Умения:</b>	1. Пользоваться компьютерными программами по составлению технической документации и чертежей. 2. Обрабатывать и оценивать полученные результаты. 3. Соблюдать правила техники безопасности и организовать профилактические работы.
		<b>Знания:</b>	1. Основные прикладные компьютерные программы для составления документации. 2. Назначение, устройство и принцип работы и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры.

		3. Методы и приемы обработки полученных показаний измерительной техники. 4. Технологические требования к составу проектно-сметной документации.
Трудовая функция 2: Выполнение ремонтных работ в водозаборных и водоотводящих сооружениях.	<b>Задача 1: Определение объемов строительных и ремонтных работ, их экономическое обоснование при составлении проектов водохозяйственных сооружений.</b>	<b>Умения:</b> 1. Пользоваться документацией по строительству объектов. 2. Переносить из проекта объекта водозаборного узла на местность строительства. 3. Составлять смету объекта с привязкой его к местности.
		<b>Знания:</b> 1. Назначение, устройство и принцип работы геодезических инструментов. 2. Прикладные компьютерные программы. 3. Нормативы по составлению технико-экономических расчетов.
	<b>Задача 2: Обеспечение выполнения технологических операций при строительстве</b>	<b>Умения:</b> 1. Соблюдать нормы и требования строительства водохозяйственных объектов и гидротехнических сооружений. 2. Организовать работу строительной техники и механизмов. 3. Соблюдать технику безопасности при ведении строительных работ. 4. Расставлять рабочие бригады по разрядке на объектах строительства.
		<b>Знания:</b> 1. Техничко-экономические характеристики строительных машин и механизмов. 2. Технология возведения строительных объектов и подготовки оснований сооружений. 3. Методы рационального использования рабочей силы и строительной техники. 4. Техника безопасности охраны труда.
Требования к личностным компетенциям	Самостоятельность при решении практических задач Ответственность Умение работать в команде	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	6	Инженер-гидротехник
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий	«Квалификационные характеристики отдельных должностей специалистов государственных учреждений	Техники всех наименований



	и казенных предприятий, общих для всех сфер деятельности», утв. приказом МЗиСР РК от 01.09. 2016 года № 775		
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: ТиПО (5 уровень МСКО)	Специальность: 1407000 Гидротехническое строительство	Квалификация: Техник-гидротехник
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ИНЖЕНЕР ПО МЕЛИОРАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ</b>			
Код:	2132-9-001		
Код группы:	2132-9		
Профессия:	Инженер по мелиорации и рекультивации		
Другие возможные наименования профессии:	2142-9-015 Инженер по строительству систем водоснабжения и канализации		
Квалификационный уровень по ОРК:	6		
Основная цель деятельности:	Обеспечение эксплуатации гидромелиоративных систем на деградированных землях.		
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации гидромелиоративных систем на деградированных землях 2. Организация технического и материального обеспечения эксплуатации станции водоподготовки, насосной станции водопровода и очистных сооружений водоотведения 3. Управление процессом эксплуатации гидромелиоративных систем на деградированных землях	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации гидромелиоративных систем на деградированных землях.	<b>Задача 1: Обследование и мониторинг гидротехнических сооружений</b>	<b>Умения:</b> 1. Использовать необходимые контрольно-измерительные приборы и инструменты. 2. Обрабатывать статистическую информацию натуральных гидрологических и гидрометрических наблюдений. 3. Анализировать по данным наблюдений состояние гидротехнических сооружений. 4. Готовить необходимую документацию (дефектные ведомости, акты обследования,	

		<p>исполнительные схемы, паспорта, декларации и т.п.).</p> <p>5. Планировать собственную работу и работу подчиненных.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конструкции и принципы работы гидротехнических сооружений.</li> <li>2. Контрольно-измерительные приборы и принципы их размещения.</li> <li>3. Методы обработки данных гидрологических и гидрометрических наблюдений.</li> <li>4. Виды и методы оценки критериев безопасности гидросооружений.</li> <li>5. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, противопожарной защиты, производственной санитарии и охраны окружающей среды.</li> <li>6. Основы трудового законодательства.</li> </ol>
	<p><b>Задача 2:</b>  <b>Текущий ремонт и содержание гидротехнических сооружений</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассчитывать объемы и определять виды работ по текущему ремонту и уходу за гидротехническими сооружениями.</li> <li>2. Определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании.</li> <li>3. Оценивать качество выполненных работ.</li> <li>4. Составлять отчетную, техническую документацию.</li> <li>5. Планировать собственную работу и работу подчиненных.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конструкции гидротехнических сооружений.</li> <li>2. Технология производства ремонтно-эксплуатационных работ.</li> <li>3. Материалы и механизмы для ремонтно-эксплуатационных работ.</li> <li>4. Требования к качеству выполнения ремонтно-эксплуатационных работ.</li> <li>5. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, противопожарной защиты, производственной санитарии и охраны окружающей среды.</li> <li>6. Основы трудового законодательства.</li> </ol>
	<p><b>Задача 3:</b>  <b>Организация работ по техническому совершенствованию</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составлять инвентаризационные документы и паспорта гидротехнических сооружений.</li> <li>2. Составлять баланс производственных мощностей предприятия.</li> </ol>

	<b>эксплуатационных объектов</b>	<p>3. Разрабатывать технико-экономическое обоснование инвестиций.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>1. Требования нормативных документов по инвентаризации и паспортизации гидротехнических объектов.</p> <p>2. Методы вариантных проработок, водно-балансовые расчеты.</p> <p>3. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, противопожарной защиты, производственной санитарии и охраны окружающей среды.</p>
Трудовая функция 2: Организация технического и материального обеспечения эксплуатации станции водоподготовки, насосной станции водопровода и очистных сооружений водоотведения	<p><b>Задача 1:</b> <b>Поиск, применение рациональных методов водо- и землепользования, а также соответствующих технологий</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Пользоваться интернет технологией для проведения поиска необходимой информации.</p> <p>2. Проводить обзор, анализ и принятие решений по рациональному водо- и землепользованию.</p> <p>3. Аргументированно обосновывать принятые решения по улучшению производственного процесса.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>1. Технические и технологические возможности современных средств вычислительной техники, коммуникаций и связи.</p> <p>2. Лучшие отечественные и зарубежные практики в области мелиорации земель.</p> <p>3. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок.</p>
	<p><b>Задача 2:</b> <b>Оценка состояния водозаборных и водоочистных сооружений</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Применять методы оценки объектов водоснабжения и водоотведения.</p> <p>2. Оформлять отчетную, техническую, нормативную и распорядительную документацию.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>1. Нормативная и техническая документация по проведению мониторинга и оценки состояния водозаборных и водоочистных сооружений.</p> <p>2. Методы оценки состояния водозаборных и водоочистных сооружений.</p> <p>3. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p>

		4. Порядок оформления отчетной, технической, нормативной и распорядительной документации.
Трудовая функция 3: Управление процессом эксплуатации гидромелиоративных систем на деградированных землях	<b>Задача 1: Техническое усовершенствование эксплуатационных объектов</b>	<b>Умения:</b>
		1. Составлять инвентаризационные документы и паспорта гидротехнических сооружений. 2. Составлять баланс производственных мощностей предприятия. 3. Разрабатывать технико-экономическое обоснование инвестиций.
		<b>Знания:</b>
		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.
	<b>Задача 2: Руководство работой и мониторинг хода выполнения запланированных работ</b>	<b>Умения:</b>
		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.
		<b>Знания:</b>
		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.	
Требования к личностным компетенциям	Аналитическое мышление Ответственность за решение поставленных задач Работа в команде		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	6	Инженер-исследователь (общий профиль)	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов сельскохозяйственной отрасли, утв. приказом МСХ РК от 01.07.2013г. №17	Инженер – мелиоратор (308)	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Высшее образование (6 уровень МСКО)	Специальность: 5В081000 «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»	Квалификация: Бакалавр сельского хозяйства по специальности 5В081000 «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ПОЧВОВЕД</b>			
Код:	2132-3-002		
Код группы:	2132-3		
Профессия:	Почвовед		
Другие возможные наименования профессии:	2132-3-001 Агроном-почвовед		
Квалификационный уровень по ОРК:	6		
Основная цель деятельности:	Организация работ по подготовке деградированных земель к выращиванию солеустойчивых культур.		
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Подготовка деградированных земель к выращиванию кормовых культур 2. Управление сельскохозяйственными работами на деградированных землях 3. Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при деградированных землях	
	Дополнительные трудовые функции:	-	

Трудовая функция 1: Подготовка деградированных земель к выращиванию кормовых культур.	<b>Задача 1:</b> <b>Анализ почвенно-мелиоративной обстановки деградированных земель</b>	<b>Умения:</b> 1. Определить исходные данные по состоянию земель. 2. Разработать варианты размещения солеустойчивых культур. 3. Анализировать зарубежные и отечественные опыты по освоению деградированных земель.
		<b>Знания:</b> 1. Природоохранные законодательства Республики Казахстан. 2. Виды и состав изыскательских работ на территории деградированных земель. 3. Особенности введения сельскохозяйственных работ на деградированных землях.
	<b>Задача 2:</b> <b>Определение способов и методов фитомелиорации на деградированных землях.</b>	<b>Умения:</b> 1. Определять состав солеустойчивых культур. 2. Осуществлять расчет объемов и графика проведения культур-технических работ. 4. Осуществлять подбор состава севооборота на деградированных землях.
		<b>Знания:</b> 1. Видовой состав засухоустойчивых культур. 2. Методы определения основных технико-экономических показателей. 3. Профессиональные компьютерные программные средства, необходимые для изучения техники и технологии применения фитомелиорации.
	<b>Задача 3:</b> <b>Планирование и контроль расходования средств на материально-техническое обеспечение производства культур-технических работ</b>	<b>Умения:</b> 1. Производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов. 2. Осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей). 3. Планировать и производить расчеты объемов трудовых и материально-технических ресурсов.
		<b>Знания:</b> 1. Способы и методы планирования культур-технических работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ).

		<p>2. Нормативные и проектные показатели потребности в материально-технических ресурсах.</p> <p>3. Правила страхования складов и складского имущества.</p> <p>4. Порядок составления отчетной документации по использованию материальных ценностей.</p>
<p>Трудовая функция 2: Управление сельскохозяйственным и работами на деградированных землях.</p>	<p><b>Задача 1: Контроль, распределение производственных заданий</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Планировать производственные задания по этапам выполнения освоительных работ на деградированных массивах.</p> <p>2. Разрабатывать, контролировать выполнение календарных планов и графиков производства культур-технических работ.</p> <p>3. Определять виды и сложность, рассчитывать объемы культур-технических работ.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Требования технических документов к организации производства культур-технических работ на деградированных территориях.</p> <p>2. Методы среднесрочного и оперативного планирования производства культур-технических работ.</p> <p>3. Требования технической и проектной документации к составу и качеству производства культур-технических работ на деградированной территории.</p>
	<p><b>Задача 2: Оперативный контроль за технологией производства культур-технических работ</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Определять соответствие технологии культур-технических работ к нормативным техническим документам.</p> <p>2. Осуществлять документальное сопровождение производства культур-технических работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ).</p> <p>3. Осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Требования технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля мелиоративных процессов.</p> <p>2. Методы и средства инструментального контроля качества результатов мелиоративных работ.</p>

		<p>3. Схемы операционного контроля качества мелиоративных работ.</p> <p>4. Основные положения системы менеджмента качества.</p>
<p>Трудовая функция 3: Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при деградированных землях.</p>	<p><b>Задача 1:</b> <b>Представление результатов мелиоративных работ и технической документации приемочным комиссиям</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Разрабатывать мероприятия по обеспечению соответствия результатов мелиоративных работ требованиям нормативных технических документов.</p> <p>2. Разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам мелиоративных работ.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Требования законодательства Республики Казахстан к порядку приема-передачи законченных объектов мелиорации и комплексных работ.</p> <p>2. Требования договора мелиоративного подряда к спецификации объекта, порядку сдачи-приемки законченного объекта мелиорации комплексных работ.</p> <p>3. Правила документального оформления приемки-сдачи результатов мелиоративных работ.</p>
	<p><b>Задача 2:</b> <b>Планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве мелиоративных работ.</p> <p>2. Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности.</p> <p>3. Определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов мелиоративных работ.</p>
	<p><b>Задача 3:</b></p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве мелиоративных работ.</p> <p>2. Основные факторы повышения эффективности производства мелиоративных работ.</p> <p>3. Методы и средства организационной и технологической оптимизации производства мелиоративных работ.</p> <p>4. Перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства мелиоративных работ.</p>
	<p><b>Задача 3:</b></p>	<p><b>Умения:</b></p>



	<p><b>Оптимизация использования ресурсов производства мелиоративных работ, снижение непроизводственных издержек</b></p>	<p>1. Осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, рациональных методов и форм организации труда при производстве мелиоративных работ.</p> <p>2. Техничко-экономический анализ результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности.</p> <p>3. Повышение уровня механизации и автоматизации мелиоративных работ, внедрение новой техники.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>1. Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве мелиоративных работ.</p> <p>2. Основные факторы повышения эффективности производства мелиоративных работ.</p> <p>3. Методы и средства организационной и технологической оптимизации производства мелиоративных работ.</p> <p>4. Перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства мелиоративных работ.</p>
Требования к личностным компетенциям	<p>Ответственность Коммуникабельность Аналитическое мышление</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	6	Инженер - исследователь (общий профиль)
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (с изменениями от 17.04.2013 г.)	Производитель работ (главный мелиоратор)

Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Высшее (6 уровень МСКО)	Специальность: 5В080100 «Агрономия»	Квалификация: Бакалавр сельского хозяйства по специальности «5В080100-Агрономия»
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ИНЖЕНЕР-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ (ОБЩИЙ ПРОФИЛЬ)</b>			
Код:	2141-1-004		
Код группы:	2141-1		
Профессия:	Инженер-исследователь (общий профиль)		
Другие возможные наименования профессии:	-		
Квалификационный уровень по ОРК:	6		
Основная цель деятельности:	Организация и проведение научно-исследовательских работ с целью дальнейшего повышения эффективности деградированных земель.		
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	<p>1. Решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно- технического, инновационного) проекта по повышению эффективности деградированных земель</p> <p>2. Организация проведения исследований и (или) разработок в рамках реализации научных (научно-технических, инновационных) проектов, направленных на оздоровления земельно-водных ресурсов</p> <p>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>	
	Дополнительные трудовые функции:	-	
Трудовая функция 1: Решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) проекта	<b>Задача 1:</b> <b>Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач</b>	<b>Умения:</b>	
		<p>1. Проводить информационный поиск для решения исследовательских задач.</p> <p>2. Использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых исследований и(или) разработок.</p> <p>3. Формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.</p>	
		<b>Знания:</b>	
		1. Методы и способы решения исследовательских задач по тематике	

		<p>проводимых исследований и (или) разработок.</p> <p>2. Нормативные и технические требования к использованию информационных ресурсов, объектов научной, опытно-экспериментальной и приборной базы по тематике проводимых исследований и(или) разработок.</p>
	<p><b>Задача 2</b>  <b>Представление научных (научно-технических) результатов профессиональному сообществу</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Представлять научные (научно-технические) результаты в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях.</p> <p>2. Проводить научные дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Основы авторского права.</p> <p>2. Требования к оформлению научных публикаций в рецензируемых научных изданиях.</p> <p>3. Иностранный язык на уровне проведения научных дискуссий в области научной специализации.</p>
	<p><b>Задача 3:</b>  <b>Проведение исследований, направленных на решение отдельных исследовательских задач</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Анализировать методы и способы решения исследовательских задач.</p> <p>2. Формулировать задачи исследования.</p> <p>3. Использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых исследований и(или) разработок.</p> <p>4. Формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Методы и способы решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок.</p> <p>2. Сложившиеся практики решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок.</p> <p>3. Нормативные и технические требования к использованию информационных ресурсов, объектов научной, опытно-экспериментальной и приборной базы по тематике проводимых исследований и(или) разработок.</p> <p>4. Информационные и мультимедийные технологии, используемые в науке и технике.</p>
Трудовая функция 2:	<b>Задача 1:</b>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Формулировать задачи исследования и</p>

<p>Организация проведения исследований и(или) разработок в рамках реализации научных (научно-технических, инновационных) проектов</p>	<p><b>Решение комплекса взаимосвязанных исследовательских задач</b></p>	<p>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.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>1. Методы и средства планирования и организации исследований и (или) разработок.          2. 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.</p>
	<p><b>Задача 2 Формирование научного коллектива для решения исследовательских задач</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Распознавать творческие способности исполнителей в соответствии с задачами исследования.          2. Формулировать задачи исследования.          3. Планировать процесс проведения исследования.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>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.</p>
	<p><b>Задача 3 Развитие компетенций научного коллектива</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Организовывать коллективную научно-исследовательскую работу.          2. Оценивать профессиональное развитие менее квалифицированных работников.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>1. Основы научно-педагогической деятельности.          2. Сложившиеся практики решения исследовательских задач по тематике</p>

		проводимых исследований и (или) разработок. 3. Формы и способы подготовки и переподготовки работников по тематике проводимых исследований и (или) разработок.
	<b>Задача 4</b> <b>Экспертиза научных (научно-технических) результатов</b>	<b>Умения:</b> 1. Выявлять ключевые критерии оценки научных (научно-технических) результатов. 2. Анализировать перспективы развития исследований по конкретной тематике.
		<b>Знания:</b> 1. Исследовательские запросы в области научной специализации. 2. Сложившиеся практики решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок.
	<b>Задача 5</b> <b>Представление научных (научно-технических) результатов потенциальным потребителям</b>	<b>Умения:</b> 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.
		<b>Знания:</b> 1. Исследовательские запросы со стороны конкретных потребителей. 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.
Трудовая функция 3: Организация проведения исследований и(или) разработок, выходящих за рамки основной научной (научно-технической)	<b>Задача 1:</b> <b>Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных</b>	<b>Умения:</b> 1. Проводить теоретико-методологический анализ. 2. Анализировать явления и процессы, связанные между собой или вытекающие один из другого. 3. Формулировать задачи исследования и

специализации, по новым и (или) перспективным научным направлениям с широким профессиональным и общественным взаимодействием	<b>ведущими научными коллективами по новым и (или) перспективным научным направлениям</b>	<p>планировать процесс его проведения с участием привлеченных коллективов исполнителей.</p> <p>4. Проводить анализ, синтез и оптимизацию решений исследовательских задач.</p> <p>5. Выделять особо значимые для общества свойства результатов исследований.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>1. Новейшие методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и (или) разработок.</p> <p>2. Новейшие достижения по новым и (или) перспективным научным направлениям.</p> <p>3. Направления социально-экономического развития Республики Казахстан.</p> <p>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>
	<b>Задача 2 Формирование долгосрочных партнерских отношений и (или) консорциумов в целях развития новых и (или) перспективных научных направлений</b>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Оценивать вклад научных (научно-технических) результатов отдельных ученых и (или) коллективов исполнителей в развитие научных направлений.</p> <p>2. Координировать процесс проведения исследования с участием привлеченных коллективов исполнителей.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>1. Трудовое законодательство Республики Казахстан в сфере науки.</p> <p>2. Организацию труда, правила и нормы охраны труда в Республике Казахстан.</p> <p>3. Новейшие достижения по новым и (или) перспективным научным направлениям.</p> <p>4. Информационные ресурсы, содержащие сведения об исследователях и (или) организациях, выполняющих исследования и разработки.</p> <p>5. Требования к квалификации персонала, занятого в сфере исследований и разработок Республики Казахстан.</p>
	<b>Задача 3: Формирование образов будущих профессий и требований к компетенциям специалистов,</b>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Передавать информацию на высоком научно-методическом уровне.</p> <p>2. Организовывать коллективную научно-исследовательскую работу.</p> <p>3. Оценивать профессиональное развитие научных кадров высшей квалификации.</p> <p>4. Представлять научные (научно-</p>

	<b>необходимым для развития новых направлений науки и технологии</b>	технические) результаты в научно-популярной форме. <b>Знания:</b>
		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.
	<b>Задача 4: Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) программ</b>	<b>Умения:</b> 1. Определять сферу применения новых знаний. 2. Проводить экспертную оценку новейших достижений по новым и (или) перспективным научным направлениям. <b>Знания:</b> 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.
	<b>Задача 5: Популяризация возможных изменений в науке, социально-экономической системе и обществе в результате развития новых и (или) перспективных научных направлений</b>	<b>Умения:</b> 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. <b>Знания:</b> 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

		издания. 4. Требования к представлению научных (научно-технических) результатов в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета.	
Требования к личностным компетенциям	Ответственность Аналитическое мышление Работа в команде		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	8	Директор (начальник, управляющий) предприятия	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (с изменениями от 17.04.2013 г.)	Научный сотрудник Главный мелиоратор	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Послевузовское образование (7 уровень МСКО)	Специальности: 6М081000 - «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»	Квалификация: Магистр сельского хозяйства по специальности «6М081000 - Мелиорация, рекультивация и охрана земель»
<b>3. Технические данные Профессионального стандарта</b>			
Разработано:	Консорциум «Комплекс агропромышленных ассоциаций» Исполнители: Сейтказиев А.С., adeubai@mail.ru, тел.: 8702 615 1279 Хожанов Н.Н., khozhanov55@mail.ru, тел.: 87009806850 Малибеков А.К., malibek_a@mail.ru, тел.: 87759000230, 87262450402 Шотан С.И., shotanov@inbox.ru, тел.: 87013763718 Нурмаганбетов Д.Ш., demessin.nur@mail.ru, тел.: 8 777 0449955		
Экспертиза предоставлена:	Заведующий отделом «Управление водными ресурсами», ТОО КазНИИВХ, д.т.н., Карлыханов О.К, orazkhantaraz@yandex.kz, тел.:87751660738 Жамбылский филиал РГП «Казводхоз» заместитель директора Зарубаева Г.Г., rgp-tarvod@mail.ru, тел.:8705 857 5469		
Номер версии и год выпуска:	Версия 1, 2019 год		
Дата ориентировочного пересмотра:	2022 год		



