

Профессиональный стандарт: «Выращивание хлопка-сырца»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:
2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:
 - 1) Хлопчатник – одно из древнейших сельскохозяйственных растений, важнейшая прядильная техническая культура, теплолюбивое и светолюбивое растение.
 - 2) Хлопок-сырец – волокно с неотделенными семенами.
 - 3) Хлопок-волокно – основной продукт, получаемый при первичной переработке хлопка-сырца.
 - 4) Вегетационный период – время созревания хлопчатника от всходов до созревания. 100-110 дней у раннеспелых, 115-120 дней и среднеспелых и 130-140 дней у позднеспелых сортов, у сортов тонковолокнистого хлопчатника - 140-160 дней.
 - 5) Зяблевая вспашка – основной прием обработки почвы под хлопчатник, улучшающий физические свойства почвы, благодаря чему хлопчатник лучше растет, развивается и сопротивляется болезням. Зяблевую пахоту следует проводить на глубину 35-40 см.
 - 6) Гузапаи – стебли хлопчатника
 - 7) Вилт – увядание хлопчатника - заболевание, которое наносит значительный ущерб сельскому хозяйству.
 - 8) Дефолиация – обработка хлопчатника дефолиантами (хлорат-хлорид магния и др.), которые создают искусственное опадание листьев хлопчатника для проведения машинного сбора хлопка-сырца.
 - 9) Чеканка – удаление верхушек главного стебля и ростовых ветвей, чтобы приостановить рост и образование новых плодовых ветвей и создать наиболее благоприятные условия для развития и созревания уже образовавшихся бутонов, цветков и коробочек.
 - 10) Мульчирование почвы – прием ухода за хлопчатником с применением гербицидов, который угнетая сорняки сохраняет влагу и усиливает биохимические процессы в почве.
 - 11) Малование – предпосевная обработка почвы, которая характеризуется выравниванием особой доской поверхности поля.
 - 12) Семена хлопчатника – плоды хлопчатника, полученные при первичной переработке хлопка-сырца.
 - 13) Междурядная обработка – проводится культиваторами с дифференциальной глубиной установки рабочих органов, для снижения заболевания хлопчатника вилтом.
 - 14) Квадратногнездовой сев – основной способ сева хлопчатника (50x50 и 60x60 см) норма высева семян на гектар 40-60 кг, глубина заделки 3-5 см.
 - 15) Качество хлопка – совокупность потребительских свойств хлопка, определяющих соответствие требованиям нормативных документов по стандартизации.
 - 16) Коэффициент зрелости – количественный показатель степени зрелости волокна по условной шкале, в которой самые незрелые волокна обозначены коэффициентом 0, а предельно зрелые коэффициентом 5.
 - 17) Протравители семян – препараты для обеззараживания и защиты семян от возбудителей болезней и вредителей растений.
 - 18) Точный сев – посев хлопчатника заданным числом семян в гнездо.
 - 19) Частогнездовой способ – посев хлопчатника широкими междурядьями 90-100 см и расстояниями между гнездами 10-20 см, имеющий большое преимущество на полях с малыми уклонами.
 - 20) Вегетационные поливы – поливы хлопчатника в наиболее ответственный период развития хлопчатника - образование бутонов, цветения и начало созревания.
 - 21) Пакет прикладных программ – это комплекс программ, предназначенный для решения задач по определенной тематике, разработанный для специалистов разных профессий.
3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:
 - 1) –

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Выращивание хлопка-сырца
5. Код профессионального стандарта: А01161002
6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:
 - А Сельское, лесное и рыбное хозяйство
 - 01 Растениеводство и животноводство, охота и предоставление услуг в этих областях
 - 01.1 Выращивание одно- или двухлетних культур
 - 01.16 Выращивание прядильных культур

01.16.2 Выращивание прядильных культур и их семян

7. Краткое описание профессионального стандарта: Осуществление организационно-технических мероприятий по выращиванию хлопчатника включает обеспечение рационального и регулярного ухода за посевами, ростом и развитием, а также осуществление контроля порядка, безопасности и качества хлопко-сырца.

8. Перечень карточек профессий:

- 1) Работник по борьбе с вредителями - 3 уровень ОРК
- 2) Протравщик хлопковых семян - 4 уровень ОРК
- 3) Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (полевые культуры) - 4 уровень ОРК
- 4) Агроном по защите растений - 5 уровень ОРК
- 5) Техник-мелиоратор - 5 уровень ОРК
- 6) Агроном по орошаемому земле- и водопользованию - 6 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Работник по борьбе с вредителями»:			
Код группы:	7549-2		
Код наименования занятия:	7549-2-001		
Наименование профессии:	Работник по борьбе с вредителями		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 43. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 22 января 2020 года № 19 " Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 43)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 24 января 2020 года № 19923. Протравщик хлопковых семян		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Агрономия	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	6114-0-005 Рабочий по защите растений		
Основная цель деятельности:	Выполнение сельскохозяйственных работ по борьбе с вредителями, сорняками и заболеваниями хлопчатника.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение работы по борьбе с вредителями, болезнями хлопчатника и сорняками 2. Разработка системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений 3. Разработка планов и графиков мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками хлопчатника агротехническими и другими средствами.	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Выполнение работы по борьбе с вредителями, болезнями хлопчатника и сорняками	Навык 1: Повышение сопротивляемости хлопчатника к заражению, предотвращение проникновения инфекции в растения и создание благоприятных условий для роста и развития хлопчатника	Умения:	
		1. Использование агротехнических приемов для снижения заболеваемости хлопчатника вилтом. 2. Распознавание нарушений физиологических процессов хлопка. 3. Применение комплекса химических мероприятий по защите хлопчатника от вредителей и болезней.	

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы и средства борьбы с вредителями и болезнями хлопчатника. 2. Внешние признаки болезней хлопчатника на поле. 3. Признаки и возбудители болезней хлопчатника, источники инфекций их распространения.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Использование химических методов против болезни хлопчатника	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение расчетов и математически-статистической обработки данных анализа. 2. Ведение опытной работы с удобрениями и химическими средствами защиты хлопчатника.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Сверхдопустимые включения вредных веществ в продукцию растениеводства. 2. Принцип работы лабораторных установок, приборов и оборудования для выполнения химического анализа.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Разработка системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	Навык 1: Организация работы по своевременному поступлению в хозяйство запланированных пестицидов и их надлежащего использования	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение завоза, правильного хранения и учета пестицидов. 2. Определение потребности в химических и материально-технических средствах, средствах индивидуальной защиты для работы с пестицидами. 3. Проведение обучения работников санитарным правилам при работе с пестицидами.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Технология обработки хлопчатника пестицидами. 2. Методы и средства борьбы с вредителями хлопчатника, а также с болезнями и сорняками. 3. Правила и нормы охраны труда и пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Разработка системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	Навык 2: Прогнозирование развития и выявления численности вредителей, возбудителей болезней и сорняков	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Прогноз факторов и показателей урожайности. 2. Подбор средств и механизмов для защиты посевов от вредителей, сорняков и болезней. 3. Распознавание основные виды вредителей хлопчатника. 4. Использование средств защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Научные основы севооборота, обработки почвы, защиты хлопчатника от сорняков, вредителей и болезней. 2. Техника безопасности при работе со средствами защиты хлопчатника от вредителей, сорняков и болезней. 3. Реестр пестицидов, агрохимикатов, регуляторов роста растений и т.д. 4. Средства и механизмы для проведения агротехнических и агрохимических мероприятий.
Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 3: Разработка планов и		

графиков мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками хлопчатника агротехническими и другими средствами.	Навык 1: Обеспечивать выполнение и разработку годовых и календарных планов мероприятий по защите хлопчатника от вредителей и болезней	Умения:	
		1. Заключение договоров с хозяйствами на выполнение мероприятий по защите хлопчатника. 2. Обеспечение заготовки и своевременной доставки средств борьбы с вредителями и болезнями хлопчатника.	
		Знания:	
		1. Законы Республики Казахстан "О защите растений", "О карантине растений". 2. Отечественные и зарубежные достижения науки и техники по борьбе с вредителями и болезнями растений.	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения хлопчатника с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей	Умения:	
		1. Оценка состояния хлопчатника, в том числе в стрессовых условиях для определения мероприятий по повышению их устойчивости. 2. Определение распространенности вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими хлопчатника. 3. Идентификация поражения хлопка вредителями и болезнями.	
		Знания:	
		1. Виды вредителей и болезни хлопчатника. 2. Признаки поражения хлопка-сырца вредителями и болезнями. 3. Методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Стрессоустойчивость Аналитическое мышление		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (полевые культуры)	
	2	Работник по орошению, ирригации	
10. Карточка профессии «Протравщик хлопковых семян»:			
Код группы:	6111-1		
Код наименования занятия:	6111-1-005		
Наименование профессии:	Протравщик хлопковых семян		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций сельского хозяйства т 21 августа 2019 года № 307 Агроном по семеноводству		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Агрономия	Квалификация:
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			

Другие возможные наименования профессии:	6113-9-002 Семеновод	
Основная цель деятельности:	Выращивание, заготовка и получение высококачественного семенного материала с сохранением всех признаков и свойств, присущих тому или иному сорту хлопчатника.	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация работы по выращиванию высококачественных сортовых семян и посадочного материала. 2. Создание в необходимом количестве семенного фонда для хозяйства 3. Проведение апробации сортовых посевов и проведение агрономических мероприятий по уходу за ними
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Организация работы по выращиванию высококачественных сортовых семян и посадочного материала.	Навык 1: Выполнение работ в семеноводстве по подготовке почвы, внесению удобрений, посеву и посадке хлопчатника	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение в наиболее оптимальные сроки закладок семенных участков. 2. Организация своевременной уборки семеноводческих посевов, засыпки семян.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Агротехнические требования и особенности выращивания хлопковой культуры. 2. Виды работ по выращиванию хлопчатника, выполняемых с помощью ручного труда или машин.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Обоснование выбора сортов культуры хлопчатника для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	Умения:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Установка соответствия агроландшафтных условий требованиям выращивания хлопка-сырца. 2. Расчет нормы высева семян хлопчатника на единицу площади с учетом их посевной годности. 3. Составление заявок на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве. 		
Знания:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования и условия произрастания культуры хлопчатника разных сортов. 2. Методика расчета норм высева семян. 3. Требования к качеству посевных семян разных сортов хлопчатника в зависимости от климатических зон. 		
Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Создание в необходимом количестве семенного фонда для хозяйства	Навык 1: Проведение работ по сортосмене и сортообновлению и разработка мероприятий по улучшению семеноводства	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение качества семян, подготовка их к хранению и реализации. 2. Ведение учета и составление отчетности по семеноводству. 3. Выполнение анализа образцов семян.
		Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы апробации и оценка качества посевных семян. 2. Приемы и методы сохранения качества семян. 3. Технология производства и обработки семян. 	
Возможность признания навыка:	-	

	<p>Навык 2: Разработка технических заданий на конструирование новых приборов и лабораторного оборудования по семеноводству</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение опытов в лабораторных и полевых условиях. 2. Получение контрольных образцов и их рассылка республиканским семенным станциям. 3. Проведение арбитража по качеству семян хлопчатника.
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методика проведения опытов в лабораторных и полевых условиях. 2. Методы учета семенного материала. 3. Методику определения посевных качеств семенного материала.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	-
<p>Трудовая функция 3: Проведение апробации сортовых посевов и проведение агрономических мероприятий по уходу за ними</p>	<p>Навык 1: Обеспечение закладки семенных участков в наиболее оптимальные сроки</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление плановой документации по семеноводству. 2. Организация правильного хранения и целевого использования семян. 3. Своевременная сортировка и калибровка семян при подготовке их к посеву, в зависимости от погодных условий и климатических районов возделывания хлопчатника.
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон Республики Казахстан "О семеноводстве", методические материалы для организации работы по семеноводству. 2. Время и правила высадки семян хлопчатника к посеву. 3. Нормы посева и число семян в каждом гнезде в зависимости от района высева хлопчатника.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	-
	<p>Навык 2: Обеспечение ускоренного внедрения в производства новых высокопродуктивных сортов и гибридов хлопчатника</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правильное производство высадки опытных образцов хлопчатника на участке. 2. Соблюдение массы хлопковых семян в зависимости от вида и сорта хлопчатника. 3. Применение приемов и способов улучшения качества семян.
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Достоинства и недостатки существующих сортов хлопчатника. 2. Физико-механические свойства хлопкового волокна апробированного сорта хлопчатника: штапельная длина, разрывная нагрузка, выход волокна и т.д. 3. Фазы развития хлопчатника.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	-
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Стрессоустойчивость Коммуникабельность</p>	
<p>Список технических регламентов и национальных стандартов:</p>		
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК:</p>	<p>Уровень ОРК:</p>	<p>Наименование профессии:</p>
	<p>5</p>	<p>Агроном по защите растений (средней квалификации)</p>
	<p>3</p>	<p>Работник по борьбе с вредителями</p>
<p>11. Карточка профессии «Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (полевые культуры)»:</p>		

Код группы:	6111-1			
Код наименования занятия:	6111-1-001			
Наименование профессии:	Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (полевые культуры)			
Уровень квалификации по ОРК:	4			
подуровень квалификации по ОРК:				
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 43. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 22 января 2020 года № 19 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 43)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 24 января 2020 года № 19923. Протравщик хлопковых семян			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Агрономия	Квалификация: -	
Требования к опыту работы:				
Связь с неформальным и информальным образованием:				
Другие возможные наименования профессии:	6111-1-005 Протравщик хлопковых семян			
Основная цель деятельности:	Выполнение вспомогательных работ подготовки семян к протравливанию, обеспечение технического обслуживания протравочной машины.			
Описание трудовых функций				
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Подготовка семян к оголению механическим или химическим способами 2. Осуществление операции протравливания хлопковых посевных семян на протравочной машине		
	Дополнительные трудовые функции:			
Трудовая функция 1: Подготовка семян к оголению механическим или химическим способами	Навык 1: Регулирование равномерного поступления в машину протравителя семян	Умения:	1. Подготовка семян к протравливанию. 2. Обеспечение остаточной опушенности оголенных семян. 3. Контроль количества семян, поступающих на транспортер-питатель.	
		Знания:	1. Методы отбора семян хлопчатника, обладающих хорошей сыпучестью. 2. Способы обработки семян протравителями. 3. Правила обращения с протравочной смесью и применение средств индивидуальной защиты.	
		Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Обеспечить условия для рационального использования посевных семян хлопчатника	Умения:	1. Обеспечение необходимого соотношения температуры и влажности при хранении посевных семян. 2. Защита производственного помещения для хранения семян от грызунов и других вредителей.	
		Знания:	1. Правила хранения посевных семян в бункерах. 2. Правила отбора хлопковых семян для посева.	
		Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Осуществление операции протравливания хлопковых				

посевных семян на протравочной машине	Навык 1: Рациональная эксплуатация и контроль протравщика за работой протравочной машины		Умения: 1. Обеспечение бесперебойной работы протравочной машины с своевременным устранением технических неполадок в работе с оборудованием. 2. Осуществление проверки работоспособности и настройки инструмента, оборудования, машин и механизмов. 3. Ведение планово-предупредительного ремонта для обслуживаемой машины.
			Знания: 1. Технология ремонтных работ при возникновении неполадок в работе машины. 2. Перечень необходимых инструментов, приспособлений для наладки протравочной машины. 3. Правила и требования по охране труда на рабочем месте и безопасной работе с оборудованием.
	Возможность признания навыка:		-
	Навык 2: Совершенствование технологии протравливания хлопковых посевных семян на протравочной машине		Умения: 1. Загрузка протравочной смеси в бункер-питатель. 2. Регулировка равномерного поступления протравочной смеси в машину. 3. Осуществление технологического процесса оголения хлопковых посевных семян на протравочной машине.
			Знания: 1. Принцип работы и правила обслуживания протравочной машины. 2. Технологии протравливания хлопковых посевных семян. 3. Порядок осуществления контроля за качеством подготовки протравленных семян.
	Возможность признания навыка:		-
	Навык 3: Осуществление контроля технологического режима обработки семян		Умения: 1. Проведение регулировки технологических параметров протравочной машины. 2. Анализ и устранение причин неполадок протравочной машины. 3. Своевременное проведение текущего ремонта протравочной машины.
			Знания: 1. Устройство и принцип работы протравочной машины, станка для наполнения мешков, весового оборудования. 2. Правила по охране труда и техники безопасности при работе с оборудованием, правила применения средств индивидуальной защиты. 3. Текущий график плановой остановки оборудования.
	Возможность признания навыка:		-
	Требования к личностным компетенциям:	Стрессоустойчивость	
	Список технических регламентов и национальных стандартов:		
	Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
5		Агроном по защите растений (средней квалификации)	
	3	Работник по борьбе с вредителями	
12. Карточка профессии «Агроном по защите растений»:			

Код группы:	2132-2		
Код наименования занятия:	2132-2-001		
Наименование профессии:	Агроном по защите растений		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций сельского хозяйства от 21 августа 2019 года № 307 Агрохимик		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Агрономия	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	2132-4-001 Агрохимик		
Основная цель деятельности:	Обеспечение благоприятных условий для возделывания хлопчатника и защита хлопчатника от вредителей, болезней, сорняков.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение правильной обработки почвы 2. Выбор основного способа сева хлопчатника 3. Создание благоприятных условий для нормального роста и развития культуры хлопчатника 4. Организация внесения в почву удобрений в соответствии с установленными нормами, проведение их корректировки на основе анализа почвы 	
	Дополнительные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение опытной работы по применению новой программы по прогнозированию и контролю вредителей и болезней хлопчатника 	
Трудовая функция 1: Обеспечение правильной обработки почвы	Навык 1: Создание благоприятных, почвенно-климатических условий для нормального роста и развития возделывания культуры хлопчатника	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ состояния орошаемого участка на механический и агрохимический состав почвы. 2. Регулирование обеспеченности почв гумусом, органическими удобрениями для накопления, сохранения влаги и элементов питания в почве. 3. Обеспечение перемешивания почвы для равномерного распределения элементов пищи, перераспределения микроорганизмов и придания однородности всему пахотному слою. 4. Устранение уплотнения почвы незадолго до посева. 5. Выравнивание почвы. 	
		Знания:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные физические, химические и биологические свойства пахотного слоя. 2. Наилучшее сочетание водного, воздушного и пищевого режима в почве. 3. Порядок очистки почвы от сорняков. 4. Обеспечение более равномерной заделки мелких семян для лучшего поглощения почвенной влаги семенами хлопчатника. 5. Порядок закладки органических и минеральных удобрений. 	
Возможность признания навыка:		-	

	<p>Навык 2: Обработка и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития хлопчатника от цветения до бутонизации</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор методов контроля фитосанитарного состояния посевов. 2. Умение определять степень засоренности посевов визуальным и количественным методом. 3. Определение распространенности вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими хлопчатника.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биологические особенности хлопчатника при созревании. 2. Методы определения засоренности посевов. 3. Признаки поражения хлопчатника вредителями и болезнями.
<p>Трудовая функция 2: Выбор основного способа сева хлопчатника</p>	<p>Навык 1: Проведение предпосевной подготовки почвы и соблюдение нормы высева семян хлопчатника на гектар</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение глубокой зяблевой вспашки. 2. Проведение культивации в два следа, боронование с одновременным малованием. 3. Проведение на уплотненных почвах дискование или чизелевание.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процесс взлущивания хлопчатника при необходимости на определенную глубину. 2. Правила проведения неглубокой культивации. 3. Применение квадратно-гнездового, прямоугольно-гнездового и часто-гнездового способа сева хлопчатника сеялками точного высева.
	<p>Навык 2: Определение общей потребности в семенном и посадочном материале удобрений и пестицидах</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение набора и последовательности приемов обработки почвы под хлопчатник для создания заданных свойств почвы. 2. Расчет дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность хлопка. 3. Расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. 4. Составление заявок на приобретение семенного и посадочного материала удобрений и пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов. 2. Нормы удобрений, в зависимости от селекционного сорта хлопчатника. 3. Динамика потребления элементов питания в течении роста и развития хлопчатника. 4. Способы анализа и обработки информации. 5. Правила ведения электронной базы данных.
<p>Трудовая функция 3: Создание благоприятных условий для нормального роста и развития культуры хлопчатника</p>		

	Навык 1: Своевременное проведение процедур перед сбором урожая хлопчатника	Умения: 1. Проведение дефолиации перед сбором хлопка для того, чтобы листья высохли и опали перед сбором урожая хлопчатника. 2. Применение строго продифференцированного количества применяемых дефолиантов в зависимости от применяемых агротехнических мероприятий и погодно-климатических факторов.
		Знания: 1. Время и место проведения процедуры дефолиации в зависимости от созревания уже образовавшихся бутонов, цветков и коробочек хлопчатника. 2. Влажность почвы и ее засоление, механический состав почвы, залегание уровня грунтовых вод.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей развития хлопчатника	Умения: 1. Составление плана распределения удобрений в севообороте с соблюдением требований экологической безопасности. 2. Учет экономического порога вредоносности при обосновании применения пестицидов.
		Знания: 1. Приемы, способы и сроки внесения удобрений. 2. Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 4: Организация внесения в почву удобрений в соответствии с установленными нормами, проведение их корректировки на основе анализа почвы	Навык 1: Распределение норм минеральных удобрений и их соотношения на почвах разных типов	Умения: 1. Внесение минеральных удобрений в зависимости от вегетационного периода и сорта хлопчатника. 2. Различение химического состава минеральных удобрений, применяемых для выращивания хлопчатника.
		Знания: 1. Порядок расчета потребности хлопчатника в азотном питании. 2. Порядок расчета соотношения фосфорного и калийного минеральных удобрений в период цветения и плодообразования хлопчатника.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Повышение плодородия почвы и увеличение урожайности хлопчатника	Умения: 1. Систематическое внесение органических удобрений для улучшения структуры воздухо- и водопроницаемости. 2. Регулирование кислотности почвы. 3. Правильная обработка почвы и проведение других агротехнических мероприятий.
		Знания: 1. Порядок внесения органических удобрений в правильном соотношении в зависимости от региона высеваемого хлопчатника. 2. Определение кислотности почвы и способы регулирования кислотности. 3. Способы обработки почвы под хлопчатник в зависимости от предшествующей культуры (люцерна, зерновые культуры, кукуруза и т.д.).
	Возможность признания навыка:	-

	Возможность признания навыка:	-
Дополнительная трудовая функция 1: Ведение опытной работы по применению новой программы по прогнозированию и контролю вредителей и болезней хлопчатника	Навык 1: Разработка единой электронной базы данных о посевах хлопчатника с учетом местных особенностей, климата, флоры и фауны вредителей	Умения:
		1. Определение границ подконтрольного участка посевов хлопчатника. 2. Фиксирование сведения о состоянии выделенного участка на наличие болезней, вредителей и следов их жизнедеятельности. 3. Введение полученных сведений мониторинга посевов хлопчатника в электронную базу данных.
		Знания:
		1. Территориальное деление посевов хлопчатника по режиму минерализации грунтовых вод и степени засоленности почвогрунтов. 2. Признаки пораженности посевов хлопчатника. 3. Принцип работы пакета прикладных программ.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Проведение мероприятий по устранению реальных опасностей посевов хлопчатника от вредителей и болезней	Умения:
		1. Оценка опасности заселения посевов хлопчатника вредителями применительно к группе или отдельному виду вредителей. 2. Определение площади гибели посевов. 3. Использование математических формул в электронных таблицах для решения многих вычислительных задач с помощью пакета прикладных программ.
		Знания:
		1. Порядок учета численности вредителей и степени поражения растений, проводимые через определенные промежутки времени. 2. Методика определения площадей гибели посевов сельскохозяйственных культур. 3. Порядок применения системы автоматизированного проектирования (САПР).
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Умение работать в команде Аналитическое мышление	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Агроном по орошаемому земле и водопользованию
	4	Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (полевые культуры)
13. Карточка профессии «Техник-мелиоратор»:		
Код группы:	3142-0	
Код наименования занятия:	3142-0-022	
Наименование профессии:	Техник-мелиоратор	
Уровень квалификации по ОРК:	5	
подуровень квалификации по ОРК:		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационные характеристики отдельных должностей специалистов государственных учреждений и казенных предприятий, общих для всех сфер деятельности от 27 сентября 2012 года № 378-ө-м Техники всех наименований	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Экология и природоохранная деятельность (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	2132-9-001 - Инженер по мелиорации и рекультивации		
Основная цель деятельности:	Разработка мелиоративных мероприятий, установление режима орошения. Улучшение мелиоративного состояния почв, с учетом схем севооборотов и приемов обработки почвы.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка и внедрение прогрессивных технологий и передового опыта по поливу хлопчатника 2. Составление планов водоиспользования, графиков полива хлопчатника и обеспечение их выполнения 3. Обеспечение своевременного и качественного ремонта и очистку внутрихозяйственной мелиоративное сети в целях поддержания её в постоянной технической исправности	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Разработка и внедрение прогрессивных технологий и передового опыта по поливу хлопчатника	Навык 1: Совершенствование техники полива и увеличение КПД для выращивания хлопчатника	Умения:	1. Сочетание различных элементов техники полива в зависимости от условий поля (уклон, водопроницаемость почвогрунтов, обработка почвы, длина борозды). 2. Обеспечение работоспособности поливных систем (капельное орошение, дождевальная установка и т.д.). 3. Расчет критериев оптимизации - КПД техники полива. 4. Проведение сравнительного анализа различных систем техники полива.
		Знания:	1. Передовые системы техники полива в зависимости от условий полей. 2. Мониторинг агротехнических мероприятий в условиях орошаемых земель. 3. Классификацию орошаемых земель по уклонам местности
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Разработка мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем по выращиванию хлопчатника	Умения:	1. Определение степени пригодности земель для производства хлопчатника. 2. Осуществление всех процессов управления объектами в едином органе управления мелиоративными системами. 3. Оценка технического состояния сооружений: определение соответствия сооружений количественным и качественным показателям их состояния, установленным техническими регламентами.

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Прогрессивные технологии эксплуатации мелиоративных систем. 2. Разновидности автоматизированных систем управления мелиоративными системами. 3. Методика определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Составление планов водоиспользования, графиков полива хлопчатника и обеспечение их выполнения	Навык 1: Обеспечение необходимого режима орошения полей с использованием передового опыта по поливу сельхоз культур	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение необходимого режима орошения полей в соответствии с графиками поливов. 2. Применение профилактических промывных поливов. 3. Составление схемы орошения при первом поливе до цветения, при втором - четвертом поливе (во время цветения и плодообразования хлопчатника). 4. Использование вертикального дренажа для успешной борьбы с засолением почвы и предотвращения уровня подъема грунтовых вод.
	Знания:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности ирригационной сети, подводящей воду к полю. 2. Поливные нормы при возделывании хлопчатника в зависимости от залегания грунтовых вод. 3. Способы борьбы с засолением земель, повышение эффективности промывных поливов и предотвращения подъема уровня грунтовых вод. 4. Основные шесть гидрохимических зон для предотвращения засоления почвогрунта. 	
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Составление планов водоиспользования, графиков полива хлопчатника и обеспечение их выполнения	Навык 2: Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем по выращиванию хлопчатника	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет параметров водозабора и водоподачи, водного режима по данным гидрометрического оборудования и приборов. 2. Оценка эффективности работ эксплуатационных участков по вопросам регулирования водного режима и гидрометрии хлопчатника. 3. Разработка перспективных планов развития мелиоративных систем.
	Знания:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Техническое состояние мелиоративной системы, условия водозабора и водоподачи. 2. Правила технической эксплуатации мелиоративных систем. 3. Нормативные документы по вопросам мелиорации.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Обеспечение своевременного и качественного ремонта и очистку внутрихозяйственной мелиоративной сети в целях поддержания её в постоянной технической исправности	Навык 1: Обеспечить рациональную организацию производственно-экономических связей с мелиоративными мероприятиями	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение сохранности мелиоративной сети и гидротехнических сооружений. 2. Организация правильного хранения и эксплуатации поливной техники.

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Техника эксплуатации поливных устройств. 2. Нормативная и техническая документации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту мелиоративных объектов. 2. Теоретические и основы рациональной технологии полива.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту мелиоративных объектов	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Визуальное определение техническое состояние объектов, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и степень износа деталей и узлов. 2. Определение потребности в материально-техническом обеспечении технического обслуживания и ремонта мелиоративных объектов. 3. Учет оказанных услуг и обеспечение своевременного предоставления установленной отчетности. 4. Осуществление контроля за техническим состоянием всех элементов мелиоративных систем и их работоспособности. 5. Ведение учетно-регистрационной документации для конструкторских документов.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы мелиоративных объектов. 2. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию и ремонту мелиоративных объектов. 3. Порядок составления проектно-сметной документации. 4. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. 5. Единая система конструкторской документации.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Стрессоустойчивость Умение быстро принимать решения Умение работать в команде	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Агроном по орошаемому земле и водопользованию
	4	Протравщик хлопковых семян
14. Карточка профессии «Агроном по орошаемому земле- и водопользованию»:		
Код группы:	2132-1	
Код наименования занятия:	2132-1-003	
Наименование профессии:	Агроном по орошаемому земле- и водопользованию	
Уровень квалификации по ОРК:	6	
подуровень квалификации по ОРК:		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций сельского хозяйства от 21 августа 2019 года № 307 Агроном	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Агрономия	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	2132-1-001 Агроном		
Основная цель деятельности:	Осуществление руководства с целью эффективного использования посевных площадей, оптимизации приемов обработки почвы.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление организационно-технического руководства по выращиванию хлопка-сырца 2. Обеспечение освоения севооборотов и рациональной структуры посевных площадей 3. Анализ почвы для определения типов и количества удобрений, необходимых для максимального производства хлопчатника. 4. Планирование мероприятий по эффективному использованию земли, основных фондов, трудовых и материальных ресурсов. 	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Осуществление организационно-технического руководства по выращиванию хлопка-сырца	Навык 1: Проведение сельскохозяйственных работ в наиболее оптимальные сроки и на высоком уровне агротехники	Умения:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация качественного и своевременного проведения сельскохозяйственных работ. 2. Правильное эксплуатирование агротехники, рациональное использование труда и материально - денежных средств. 3. Обеспечение выполнения требований законодательства по охране окружающей среды, соблюдение правил и норм охраны труда и пожарной безопасности.
		Знания:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные нормативно-правовые акты РК и методические материалы по вопросам выращивания хлопка-сырца. 2. Основы земельного и трудового законодательства РК. 3. Технология производства и агротехнику возделывания хлопка-сырца.
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Контроль процесса развития хлопчатника в течении вегетационного периода	Умения:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установка последовательности и календарных сроков проведения посева и других агротехнических мероприятий с учетом фактических погодных условий. 2. Выбор метода контроля состояния хлопчатника, фитосанитарного состояния посевов, состояние почв. 3. Проведение анализа развития хлопчатника в соответствии с температурой, влажностью почвы и обеспеченностью питательными веществами.

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология возделывания хлопчатника в открытом и закрытом грунте. 2. Основные фазы развития хлопчатника и морфологические признаки в различной фазе развития. 3. Способы анализа и обработки информации полученный в ходе процесса развития хлопчатника.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Обеспечение освоения севооборотов и рациональной структуры посевных площадей	Навык 1: Внедрение новых прогрессивных способов посева и обеспечение своевременного полива хлопчатника	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение ухода за посевами, в зависимости от климатических условий зоны. 2. Умение своевременно проводить поливы и междурядные обработки, согласно графику сельскохозяйственных работ. 3. Выбор наиболее оптимального способа посева хлопчатника, согласно вегетационным срокам сортов хлопчатника.
	Знания:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок составления отчетности, касающейся посевов, списания удобрений и семян. 2. Природные условия орошаемых земель и правильно сочетать комбинации элементов техники полива. 3. Различные способы посева хлопчатника в зависимости от природно-климатических условий и состояния почвы. 	
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Обеспечение должного ухода за посевами хлопчатника	Навык 2: Обеспечение должного ухода за посевами хлопчатника	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Умение распознавать виды заболеваний хлопчатника. 2. Определение степени пораженности хлопчатника различными заболеваниями. 3. Своевременное удаление верхушки главного стебля и ростовых ветвей (чеканка), чтобы приостановить рост и образование новых плодовых ветвей. 4. Умение производить своевременную уборку ветвей (гузапаи), пораженных вилтом. 5. Умение проводить качественно и своевременно зяблевую вспашку.
	Знания:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды и типы заболеваний хлопчатника. 2. Признаки пораженности хлопчатника различными заболеваниями. 3. Порядок проведения чеканки с помощью специального приспособления ЧВХ-4, ЧВХ-3,6 и т.д. в период, когда уже образовалось достаточное количество плодовых ветвей. 4. Признаки заболевания хлопчатника вилтом и меры профилактики. 5. Варианты проведения зяблевой вспашки в зависимости от погодно-климатических условий, качества грунта и т.д. 	
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Анализ почвы для определения типов и количества удобрений, необходимых для максимального		

производства хлопчатника.	<p>Навык 1: Разработка рациональных систем обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий и рельефа местности</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур. 2. Определение набора и последовательности приемов обработки почвы под хлопчатник, для создания заданных свойств почвы. 3. Умение определять схему и глубину посадки хлопчатника для различных агроландшафтных условий.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	-
	<p>Навык 2: Разработка системы мероприятий по повышению плодородия почвы</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ преимуществ и недостатков различных систем земледелия с целью выбора оптимальной. 2. Умение определять планируемую урожайность хлопка с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов. 3. Организация контроля качества и безопасности хлопка-сырца.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	-
Трудовая функция 4: Планирование мероприятий по эффективному использованию земли, основных фондов, трудовых и материальных ресурсов.	<p>Навык 1: Разработка графиков выполнения работ</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка рабочих планов для подразделений. 2. Составление отчетной, технической документации в соответствии с техническими нормативами в области производства хлопка-сырца, разработанные Министерством сельского хозяйства РК. 3. Соблюдение правил и норм охраны труда, согласно трудовому законодательству.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	-
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила ведения форм учета и отчетности установленных, согласно методике, разработанной Министерством сельского хозяйства РК. 2. Правила ведения количественно-качественного учета хлопка, утвержденные приказом Министра сельского хозяйства РК. 3. Основы трудового и земельного законодательства.

	Навык 2: Анализ выполнения плановых заданий	Умения: 1. Ведение агрономической документации с использованием современных технологий. 2. Расчёт экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты хлопчатника, новых сортов. 3. Использование материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов.
		Знания: 1. Требования охраны труда, индивидуальные средства защиты. 2. Основы организации системы документооборота. 3. Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Выполнение ручных сельскохозяйственных работ при обработке и подготовке почвы для обеспечения ухода за посевами и насаждениями	Умения: 1. Проведение мульчирования почвы, осуществление ухода за посевами и насаждениями. 2. Производство ручной прополки, рыхления, мотыжения почвы в междурядьях на посевах хлопчатника.
		Знания: 1. Агротехнические требования, предъявляемые к выращиванию хлопка-сырца. 2. Способы выполнения ручных работ при обработке и подготовке почвы, и внесение удобрений.
Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Стратегическое мышление Стрессоустойчивость Умение быстро принимать решения Лидерство	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Руководитель (управляющий, заведующий) в сельском хозяйстве
	5	Агроном по защите растений (средней квалификации)

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

15. Наименование государственного органа:

16. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

Консорциум «Комплекс агропромышленных ассоциаций»

Исполнители:

Калдыбаев Р.Т., +7 (705) 664 43 37, rashid_cotton@mail.ru

17. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:

18. Национальный орган по профессиональным квалификациям: -

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

20. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2022 г.

21. Дата ориентировочного пересмотра: 26.10.2025 г.