

Профессиональный стандарт: «Производство зерновых культур»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:
2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:
 - 1) Зерновые культуры – группа возделываемых растений, принадлежащих к ботанической группе злаковых культур.
 - 2) Ресурсосберегающее земледелие – методы возделывания земель, приводящие к минимуму нарушение почвенного покрова, сокращают затраты, повышают урожайность и сохраняют природные ресурсы.
 - 3) Комплексная борьба с вредителями (КБВ) – агротехнические приемы, включающие выращивание устойчивых к внешним факторам сортов, привлечение природных врагов вредителей, применение безопасных пестицидов.
 - 4) Рядовой посев – высев семян в рядах с оптимальным расстоянием и глубиной с помощью рядовой сеялки.
 - 5) Сухой посев – высев семян в сухую почву
 - 6) Выращивание сменных культур – посадка второй культуры на поле, с которого еще не убран первый урожай.
 - 7) Чередование культур (севооборот) – чередование различных видов или семейств сельскохозяйственных культур на одном и том же поле.
 - 8) Лазерное выравнивание земли – устранение неровностей рельефа почвы с помощью лазерного передатчика и приемника, установленных на тракторе с планировочным ножом.
 - 9) Минеральное удобрение – удобрение, произведенное посредством химических и промышленных процессов.
 - 10) Монокультура – выращивание одной культуры на той же земле год за годом
 - 11) Совмещение культур – одновременное выращивание двух или более культур на одном поле.
 - 12) Абиотический стресс – негативное воздействие факторов, не имеющих биологической природы (например, экстремальных температур).
 - 13) Биологическая фиксация азота – преобразование атмосферного азота (например, бактериями в корневых клубеньках бобовых) в усвояемую растением форму.
 - 14) Биомасса – биологический материал, получаемый от живых организмов, обычно не используемых в качестве пищи или кормов.
 - 15) Биотический стресс – негативное воздействие факторов живой природы (например, насекомых).
3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:
 - 1) –

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Производство зерновых культур
5. Код профессионального стандарта: А01111005
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
 - 01.11 Выращивание зерновых (кроме риса), бобовых и масличных культур
 - 01.11.1 Выращивание зерновых и зернобобовых культур, включая семеноводство
 - А Сельское, лесное и рыбное хозяйство
 - 01 Растениеводство и животноводство, охота и предоставление услуг в этих областях
 - 01.1 Выращивание одно- или двухлетних культур
 - 01.12 Выращивание риса
 - 01.12.0 Выращивание риса
7. Краткое описание профессионального стандарта: Регулирование производства зерновых культур включает обеспечение применения новых инновационных методов с применением автоматизированных механизмов по обработке почвы, посадке, уходу за посевами, прополки, орошения, обработки различными биологическими и химическими препаратами с целью сохранности урожая, а также осуществление диагностики полей с посевами зерновых культур.
8. Перечень карточек профессий:
 - 1) Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (смешанные культуры) - 3 уровень ОРК
 - 2) Оператор линии замачивания семян - 3 уровень ОРК
 - 3) Бригадир специализирующийся на выращивании различных сельскохозяйственных культур - 4

уровень ОРК

- 4) Фермер по выращиванию хлебных злаков - 4 уровень ОРК
- 5) Рабочий по защите растений - 4 уровень ОРК
- 6) Техник-агроном по выращиванию полевых культур - 5 уровень ОРК
- 7) Техники по карантину растений - 5 уровень ОРК
- 8) Инженер по внедрению новой техники и технологии - 6 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (смешанные культуры)»:			
Код группы:	6114-0		
Код наименования занятия:	6114-0-002		
Наименование профессии:	Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (смешанные культуры)		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 64. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 ноября 2012 года № 422-ө-м "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 64)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 ноября 2012 года № 8098. Полевод		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8341-2-001 Комбайнер		
Основная цель деятельности:	Выполнение задач, связанных с посадкой, выращиванием и сбором урожая при производстве зерновых культур с учетом особенностей вида злаковых культур, почвенных и природно-климатических условий.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение сельскохозяйственных работ по посеву и дальнейшей обработке почвы. 2. Уход за посевами и сбор урожая	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Выполнение сельскохозяйственных работ по посеву и дальнейшей обработке почвы.	Навык 1: Выполнение сельскохозяйственных работ по посеву и обработке	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготавливать почву для посева семян с использованием специальной техники. 2. Проводить лазерную обработку земли на специальной технике. 3. Обслуживать механизированные средства при высева семян и поддерживать в зависимости от культуры 4. Вносить удобрения согласно инструкции на автоматизированных средств. 5. Проводить работу по капельному орошению на специальной технике. 6. Работать и соблюдать инструкции по эксплуатации современной обрабатывающей и посевной техники. 7. Дистанционно управлять за современной техникой при поливе, внесении удобрений, опрыскивании согласно инструкции. 8. Применять севооборот для поддержания урожайности. 9. Проводить мелиорационные мероприятия по необходимости. 	

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ориентироваться в применяемом земледелии определяющим интенсивность и рациональность системы. 2. Схемы машин и механизмов, применяемых для обработки почвы, посева, внесения удобрения и орошения. 3. Инструкции эксплуатации и методические указания по ремонту машин и механизмов, применяемых при обработке почвы, внесении удобрения, посева семян и полива. 4. Инструкции по нормативам расхода воды при поливе на расчет в 1 га. 5. Инструкции по дистанционному управлению за механизированной техникой.
	Возможность признания навыка:	-
	<p>Навык 2: Проведение мероприятий борьбе с сорняками и вредителями</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Окапывать при помощи специальной техники посевов зерновых культур ловчими канавками, сверление ловчих колодцев в канавках. 2. Выполнять обработку посевов сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений против вредителей, болезней и сорняков. 3. Проводить специальную обработку зерновых культур дефолиантами и досикантами. 4. Определять эффективность агротехнических мероприятий по защите почв. 5. Рассчитывать объем выполненных работ и расход используемых удобрений и регуляторов роста. 6. Смешивать минеральные удобрения в соответствии с расчетной нормой внесения. <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить работу по приготовлению рабочего раствора, заправки опрыскивающих агрегатов, последовательности и сроков проведения защитных мероприятий против вредителей, болезней и сорняков, равномерности распределения рабочего раствора. 2. Проводить работу по определению состояния зерновых в процессе физиологического процесса роста, развития, сохранности урожая. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструкции по ловле полевых вредителей. 2. Разбираться в технологиях возделывания культур, технике, работе машин и механизмов, ассортименте пестицидов и агрохимикатов. 3. Методы защиты растений от возбудителей болезней, вредителей и сорняков пестицидами и биопрепаратами. <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструкции по составлению рабочих смесей для опрыскивания. 2. Правила применения биологических препаратов, используемых для обработки полей.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Уход за посевами и сбор урожая	<p>Навык 1: Проведение сбора урожая</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить работу по сбору урожая зерновых с использованием специализированной техники. 2. Обслуживать механизированные средства послеуборочной обработки зерна, очистки и предпосевной обработки семенного материала.

		Знания:	
		1.Правила и нормы по обеспечению безопасности труда, производственной санитарии и противопожарной защиты, охране труда и окружающей среды. 2.Правила посадки и уборки урожая зерновых культур.	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Проведение дополнительных видов полевых работ	Умения:	
		1. Использовать рабочий инвентарь и вспомогательные приспособления. 2. Выполнять санитарную уборку зернотоков, складов и хранилищ, зерновых механизированных площадок. 3. Подбирать средства и механизмы для проведения агротехнических мероприятий. 4. Использовать средства индивидуальной защиты при необходимости. 6. Проводить небольшие ремонтные работы по необходимости.	
		Знания:	
		1.Инструкции по работе на специальной технике. 2.Знать организацию труда на поле и обладать способностью исполнять разовые поручения согласно компетенциям. 3.Правила охраны труда при работе с пестицидами и биологическими средствами защиты растений.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Умение работать в команде Дисциплинированность Ответственность за результат труда		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (полевые культуры)	
	2	Рабочий по орошению, ирригации	
10. Карточка профессии «Оператор линии замачивания семян»:			
Код группы:	8341-2		
Код наименования занятия:	8341-2-008		
Наименование профессии:	Оператор линии замачивания семян		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 64. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 ноября 2012 года № 422-ө-м "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 64)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 ноября 2012 года № 8098. Полевод		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			

Другие возможные наименования профессии:	8341-2-009 Оператор линии протравливания семян	
Основная цель деятельности:	Ведение и контроль технологического процесса подготовки семян.	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обработка семян специальными растворами для интенсификации прорастания и защиты 2. Выполнение технологического процесса подготовки семян к посеву
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Обработка семян специальными растворами для интенсификации прорастания и защиты	Навык 1: Контроль качества, подаваемого в рабочую зону зерна	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Контролировать технологический процесс равномерной подачи зерна в рабочую зону, обслуживать технологическое оборудование при загрузке и выгрузке семян, регулировать скорость подачи семян и растворов в рабочую зону. 2. Составлять рабочие растворы для замачивания семян в зависимости от агротехнических показателей почвы. 3. Контролировать качественные показатели зерна, поступающего в рабочую зону.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о культурах и качестве семян зерновых культур. 2. Базовые знания в области сельского хозяйства и производства растениеводческой продукции. 3. Технологические инструкции и правила эксплуатации оборудования, участвующего в технологическом процессе подготовки к замачиванию.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Контроль за исправной работой оборудования	Умения:
Знания:		
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологические инструкции и правила работы основного и вспомогательного оборудования. 2. Инструкции по безопасной работе с технологическим оборудованием. 2. Базовые знания в области обработки зерна перед посадкой. 3. Технологические инструкции и правила при работе с обрабатываемыми растворами.
Возможность признания навыка:		-
Трудовая функция 2: Выполнение технологического процесса подготовки семян к посеву		

	<p>Навык 1: Проведение технологического процесса замачивание семян в растворах</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контролировать технологический процесс замачивания семян зерновых культур. 2. Обслуживать технологическое оборудование при обработке семян в рабочей зоне. 3. Контролировать продолжительность нахождения семян в рабочей зоне замачивания. 4. Контролировать массы семян при выходе из рабочей зоны
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологические схемы оборудования и рабочие зоны оборудования, используемого для замачивания зерна. 2. Инструкции по обработке семян в зависимости от технологических характеристик. 3. Правила техники безопасности при работе с рабочими растворами. 4. Методы обработки растворами, повышающими устойчивость семян заболеваниям.
	Возможность признания навыка:	-
	<p>Навык 2: Проведение вспомогательных мероприятий</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования, диагностировать состояние оборудования. 2. Обслуживать и ремонтировать оборудование. 3. Составлять заявки на инструмент, оснастку, приспособления, материалы и инвентарь для выполнения плановых ремонтных работ. 4. Вести контроль за исправным состоянием и эффективным использованием инструмента, оснастки и приспособлений.
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Схемы подачи тепла, света, влаги с учетом потребности зерновых культур, способы приготовления почвы для закладки оборота культур, другие агротехнические требования. 2. Технология протравливания семян, заправка растворами ядохимикатов емкостей и машин, опрыскивания, опыления. 3. Правила разбрасывания ядовитых приманок. 3. Возможные неисправности механизмов регулирования микроклимата, контрольных приборов, способы их предупреждения и устранения.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Дисциплинированность Ответственность при решении производственных задач Коммуникабельность</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Фермер по выращиванию хлебных злаков
	2	Рабочий по орошению и ирригации

11. Карточка профессии «Бригадир специализирующийся на выращивании различных сельскохозяйственных культур»:			
Код группы:	6114-0		
Код наименования занятия:	6114-0-001		
Наименование профессии:	Бригадир специализирующийся на выращивании различных сельскохозяйственных культур		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 64. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 ноября 2012 года № 422-е-м "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 64)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 ноября 2012 года № 8098. Полевод		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	6114-0-007 Фермер специализирующийся на выращивании различных сельскохозяйственных культур		
Основная цель деятельности:	Организация работ рабочего персонала, направленных на посадку, выращивание и уборку зерновых культур.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение посадки, соблюдения норм обработки и уборки зерновых 2. Обеспечение проведения дополнительных видов работ по увеличению урожайности и его сохранности	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обеспечение посадки, соблюдения норм обработки и уборки зерновых	Навык 1: Обеспечение выполнения производственного плана (задания), установленного бригаде	Умения:	
			1. Осуществлять руководство производственно-хозяйственной деятельностью отделения, участка, бригады. 2. Участвовать в разработке плановых заданий соответствующего подразделения и обеспечивать их выполнение.
		Знания:	
		1. Правила и нормы посадки семян, расходы препаратов и материалов на расчете на 1 га в зависимости от состояния полей. 2. Планирование дополнительных средств и трудовых ресурсов в осуществлении технологического процесса производства зерновых культур.	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Проведение мероприятий по организации и нормированию труда	Умения:	
		1. Организовывать внедрение мероприятий по сокращению ручного труда, экономии трудовых и материальных ресурсов на производство единицы продукции. 2. Распределять работу и выполнять работу в бригаде согласно плану выполняемых работ	

		Знания:
		1.Нормы обработки полей биологическими и химическими препаратами. 2. Правила применения севооборота для зерновых культур в зависимости от районирования.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Обеспечение проведения дополнительных видов работ по увеличению урожайности и его сохранности	Навык 1: Осуществление учета и подготовка отчетности	Умения:
		1. Применять инновационные методы обработки полей с целью повышения и сохранности урожая. 2. Организовывать планирование, учет и составление отчетности о производственной деятельности подразделения. 3. Оформлять первичную документацию по учету и отчетности по производству зерновых культур, урожайности. 4. Контролировать соблюдение норм и правил охраны труда и пожарной безопасности.
		Знания:
		1.Нормы научного подхода к организации труда. 2. Основные принципы, устройство, правила отчетности и учета в производстве зерновых культур.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Организация работы бригады по обеспечению бесперебойного ведения технологического процесса	Умения:
1.Соблюдать технологию производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. 2.Проводить постоянную работу по разъяснению работы агротехники в бригаде.		
Знания:		
		1.Правила и нормы по обеспечению безопасности труда, производственной санитарии и противопожарной защиты, охране труда и окружающей среды. 2.Технологические методы обработки, выращивания и уборки зерновых культур в зависимости от вида, сорта. 3. Технические условия организации ремонта техники, применяемой в полевых работах.
Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Умение работать в команде Дисциплинированность Аналитическое мышление Ответственность за порученное дело	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	3	Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (смешанные культуры)
	5	Техник-агроном по выращиванию полевых культур
12. Карточка профессии «Фермер по выращиванию хлебных злаков»:		
Код группы:	6111-1	
Код наименования занятия:	6111-1-008	
Наименование профессии:	Фермер по выращиванию хлебных злаков	
Уровень квалификации по ОРК:	4	

подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 64. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 ноября 2012 года № 422-е-м "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 64)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 ноября 2012 года № 8098. Полевод		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	6114-0-008 Фермер, смешанные культуры		
Основная цель деятельности:	Организация деятельности крестьянского хозяйства по выращиванию зерновых культур.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Руководство технологическим процессом в крестьянском (фермерском) хозяйстве, специализирующийся на выращивании зерновых культур 2. Организационное управление деятельностью фермерского хозяйства	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Руководство технологическим процессом в крестьянском (фермерском) хозяйстве, специализирующийся на выращивании зерновых культур	Навык 1: Осуществление технологического сопровождения работ крестьянского (фермерского) хозяйства	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Организовывать процесс обработки семян, подготовки почвы к посеву. 2. Проводить агротехнические мероприятия по посеву, поливу, обработке химическими и биологическими препаратами, пестицидами. 3. Наблюдать за ростом посев зерновых культур и организовывать мероприятия по борьбе с болезнями и вредителями. 4. Проводить мероприятия по обработке от сорняков и поливу почвы в процессе роста при необходимости. 5. Осуществлять организацию сбора урожая и мероприятия по его подработке и сохранности. 6. Вести документацию и заключать договоры о реализации сельскохозяйственной продукции заготовительным и другим организациям. 7. Обеспечивать производство и сбыт продукции. 8. Организовывать обновление технологического оборудования, используемого в полевых работах и своевременный ремонт. 	
		Знания:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Методические рекомендации по подготовке почвы к посеву. 2. Правила по применению химических и биологических препаратов для обработки семян, растений. 3. Методы борьбы с полевыми вредителями. 4. Рекомендации и передовой опыт по повышению и сохранности урожайности. 5. Методы севооборота, послеуборочной обработки и мелиоративных мероприятий почвы с максимальным сохранением плодородия. 	
Возможность признания навыка:		-	

	<p>Навык 2: Организация учета в хозяйстве</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять приемку и эксплуатацию техники. 2. Проводить опытно-исследовательскую работу в сельскохозяйственном производстве. 3. Обобщать и внедрять в производство передовой отечественный и зарубежный опыт ведения и организации фермерского хозяйства. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Передовые технологии производства, хранения и переработки зерновых культур. 2. Современные способы обработки полей, применения новых препаратов. 3. Современную технику и правила работы на ней.
<p>Трудовая функция 2: Организационное управление деятельностью фермерского хозяйства</p>	<p>Навык 1: Осуществлять общее управление хозяйством</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открывать расчетный и другие счета в банковских учреждениях. 2. Распоряжаться средствами и имуществом крестьянского (фермерского) хозяйства с соблюдением требований соответствующих нормативных актов и устава. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок планирования, финансирования, кредитования и субсидирования фермерских хозяйств. 2. Проведение учета полученного урожая и распределение семенного материала на хранение. 3. Методы отчетности с учетом особенностей производства зерновых культур. 4. Современные методы управления фермерским хозяйством, основывающимся на производстве зерновых культур.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	-
	<p>Навык 2: Осуществлять общее управление хозяйством</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открывать расчетный и другие счета в банковских учреждениях. 2. Распоряжаться средствами и имуществом крестьянского (фермерского) хозяйства с соблюдением требований соответствующих нормативных актов и устава. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок планирования, финансирования, кредитования и субсидирования фермерских хозяйств. 2. Проведение учета полученного урожая и распределение семенного материала на хранение. 3. Методы отчетности с учетом особенностей производства зерновых культур. 4. Современные методы управления фермерским хозяйством, основывающимся на производстве зерновых культур.
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Умение работать в команде Аналитическое мышление Ориентированность на положительный результат труда</p>	

Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	3	Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (смешанные культуры)	
	5	Техник по карантину растений	
13. Карточка профессии «Рабочий по защите растений»:			
Код группы:	6114-0		
Код наименования занятия:	6114-0-005		
Наименование профессии:	Рабочий по защите растений		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 64. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 ноября 2012 года № 422-е-м "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 64)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 ноября 2012 года № 8098. Полевод		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (специалист среднего звена)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	6111-1-008 Фермер по выращиванию хлебных злаков		
Основная цель деятельности:	Выполнение задач, связанных с карантином и защитой семян зерновых культур и растений в процессе роста.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Диагностика посевных полей на наличие болезней и подготовка к проведению агротехнических работ по обработке полей, направленных на борьбу и профилактику с внешними вредителями. 2. Проведение агротехнических работ по защите растений от болезней, вредителей с применением биохимических методов борьбы	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Диагностика посевных полей на наличие болезней и подготовка к проведению агротехнических работ по обработке полей, направленных на борьбу и профилактику с внешними вредителями.	Навык 1: Диагностика посевных полей на предмет наличия биологических заболеваний и вредителей.	Умения:	
		1. Проводить диагностику посевных полей на предмет наличия биологических вредителей и болезней растений. 2. Проводить мероприятия по профилактике вредителей и болезней. 3. Предоставлять диагностическую карту и план – рекомендацию по обработке полей. 4. Применять меры по предупреждению заболеваний.	
		Знания:	
		1. Методические инструкции по вредителям и заболеваниям зерновых растений. 2. Инструкции по определению видов заражения и наличия вредителей. 3. Правила по организации профилактических мероприятий за посевами зерновых.	

	Возможность признания навыка:	-
	<p>Навык 2: Подготовка средств защиты растений и семян</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подбирать средства по защите растений и семян в зависимости от вида заражения или профилактических мероприятий. 2. Подготавливать растворы и опрыскивать зерновые культуры химическими и биологическими средствами защиты. 3. Вести подготовительную работу по борьбе с грызунами и другими вредителями полей зерновых культур. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструкции по применению тех или иных препаратов их количество, вносимое в растворы для достижения наибольшего эффекта без отрицательного воздействия на растения и урожайность в целом. 2. Методические инструкции по составлению растворов для обработки посевных полей злаковых культур. 3. Правила обработки полей и внесения оптимальных доз препаратов. 4. Методы борьбы с грызунами и вредителями полей злаковых культур. 5. Основные виды возбудителей болезней, вредителей и сорной растительности.
	Возможность признания навыка:	-
<p>Трудовая функция 2: Проведение агротехнических работ по защите растений от болезней, вредителей с применением биохимических методов борьбы</p>	<p>Навык 1: Мероприятия по защите полей злаковых культур от болезней и вредителей</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить работу по обработке полей злаковых культур согласно диагностической карте. 2. Проводить мероприятия по обработке полей злаковых культур биологическими и химическими средствами защиты. 3. Применять меры по предупреждению заболеваний растений в зависимости от агроситуации в районах посева. 4. Разбрасывать отравленные приманки, раскладывать энтомофагов, фитофагов. Контроль размещения приманок с родентицидами. 5. Расставлять капканы и при необходимости проводить ручной отлов сусликов, кротов, водяных крыс и других вредителей. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы обработки полей злаковых культур в зависимости от применяемого препарата 2. Нормы расходов химических и биологических препаратов используемых для обработки семян, растений злаковых культур. 3. Перечень пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Республики Казахстан.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Проведение дополнительных защитных мероприятий	Умения:	
		1. Окапывать посевы зерновых культур канавами. 2. Проводить дезинфекцию и обеззараживание помещений, машин и почвы в защищенном грунте. 3. Сверлить ловчие ямы на посевах зерновых культур. 4. Проводить анализ почвенных проб для учета вредителей и болезней растений. 5. Выполнять механизированное приготовление, закачивание (загрузка, заливка) химических и биологических средств защиты растений и отравленных приманок в опрыскивающие емкости. 6. Проводить влажную дезинфекцию и дезинсекцию складов и хранилищ с использованием аэрозольных пестицидов.	
		Знания:	
		1. Характеристики и правила использования средств индивидуальной защиты. 2. Технологии приготовления рабочего раствора для вытравливания грызунов. 3. Инструкции по проведению мероприятий по отлову грызунов. 4. Правила проведения дезинсекции на складах и хранилищах с использованием аэрозольных пестицидов. 5. Методы анализа почвы на предмет выявления наличия личинок вредителей.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Умение работать в команде Дисциплинированность Исполнительность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Техник – агроном по выращиванию полевых культур	
14. Карточка профессии «Техник-агроном по выращиванию полевых культур»:			
Код группы:	3142-0		
Код наименования занятия:	3142-0-017		
Наименование профессии:	Техник-агроном по выращиванию полевых культур		
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, утв. пр. МСХ РК от 21 августа 2019 года № 307 Агроном, без категории		
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:	3142-0-003 Агроном по защите растений (средней квалификации)		
Основная цель деятельности:	Организация и ведение технических мероприятий по проведению агромероприятий.		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение мероприятий по повышению урожайности сельскохозяйственных угодий, плодородия почв, путем применения органических и минеральных удобрений, пестицидов, биорегуляторов роста 2. Внедрение интенсивной технологии и передового опыта выращивания и уборки сельскохозяйственных культур.
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Выполнение мероприятий по повышению урожайности сельскохозяйственных угодий, плодородия почв, путем применения органических и минеральных удобрений, пестицидов, биорегуляторов роста	Навык 1: Выполнение операций по выращиванию качественных злаковых культур при высокой урожайности	Умения: 1. Выполнять научные исследования в области агрономии – повышение урожайности, применение новейших методов обработки и влияние на устойчивость к внешним факторам. 2. Применять передовые методы в агротехнических мероприятиях. 3. Выполнять агротехнические мероприятия, направленные на повышение плодородия почв и увеличения урожайности сельскохозяйственных культур.
		Знания: 1. Постановления, распоряжения, приказы, другие руководящие и нормативные документы вышестоящих и других органов, касающиеся вопросов сельскохозяйственного производства и производственно-хозяйственной деятельности. 2. Технологию сельскохозяйственного производства и передовой сельскохозяйственный опыт производства зерновых культур.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Внедрение интенсивной технологии и передового опыта выращивания и уборки сельскохозяйственных культур.	Навык 1: Организация мероприятий по интенсификации посадки, роста зерновых культур	Умения: 1. Подготавливать семена и посадочный материал с учетом районирования, современных достижений науки. 2. Реагирование и своевременная рекомендация по обработке различными препаратами защиты зерновых культур.
		Знания: 1. Агротехнические основы обработки семян, правильной обработки и посева. 2. Методы проведения научных исследований в области агрономии. 3. Современные, передовые методы возделывания зерновых культур
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Составление агротехнических рекомендаций по состоянию почвы, биологической обстановки и климатических изменений	Умения: 1. Готовить предложения для включения в планы (календарные графики) по уходу за посевами. 2. Вносить предложения по проведению агротехнических работ по исключению фитозаболеваний, нашествия различных насекомых и вредителей. 3. Составлять отчет по состоянию почв и проведению агротехнических мероприятий.

		Знания:	
		1 Схемы технологических процессов подготовки семян, посева. 2. Принцип работы основного агротехнического оборудования. 3. Составление необходимых смесей для обработки злаковых культур. 4. Методики по уборке и первичной подработке урожая.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Стрессоустойчивость Аналитическое мышление Умение организовывать людей		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Фермер по выращиванию хлебных злаков	
	6	Инженер по внедрению новой техники и технологий	
15. Карточка профессии «Техники по карантину растений»:			
Код группы:	3142-0		
Код наименования занятия:	3142-0-020		
Наименование профессии:	Техники по карантину 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, утв. пр. МСХ РК от 21 августа 2019 года № 307 Агроном, без категории		
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:	3142-0-003 Агроном по защите растений (средней квалификации)		
Основная цель деятельности:	Организация и ведение фитосанитарных мероприятий		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение фитосанитарного мониторинга, определение методов борьбы с вредителями, болезнями и сорняками растений, (включая карантинные объекты) 2. Разработка и реализация плана фитосанитарной профилактики	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проведение фитосанитарного мониторинга, определение методов борьбы с вредителями, болезнями и сорняками растений, (включая карантинные объекты)			

	<p>Навык 1: Фитосанитарный контроль сельскохозяйственных посевов и угодий на территории хозяйства</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отбирать пробы и проводить анализ почвенных образцов. 2. Выполнять агрохимический и эколого-токсикологический анализ почв сельскохозяйственных угодий. 3. Осуществлять контроль системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений. 4. Распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние. 5. Анализировать состояние землепользования и данные фитосанитарного мониторинга. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы борьбы с болезнями растений. 2. Технологии смешивания удобрений и регуляторов роста растений с необходимой концентрацией действующего вещества. 3. Меры по предупреждению заболеваний растений.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
	<p>Навык 2: Прогнозирование и планирование работ по достижению устойчивой урожайности</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прогнозировать развитие и выявлять численность вредителей, возбудителей болезней и сорной растительности. 2. Прогнозировать последствие опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур. 3. Применять статистические методы анализа обработки результатов анализа и систематизировать материалы агрохимического обследования. 4. Определять эффективность агротехнических мероприятий по карантину растений. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечень пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Республики Казахстан. 2. Перечень вредителей, возбудителей болезней растений и сорняков, имеющих карантинное значение в РК. 3. Основные виды возбудителей болезней, вредителей и сорной растительности. 4. Посевные показатели качества семян. 5. Нормы высева посевного материала и технология высадки посадочного материала, глубина и схема высева и высадки.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Трудовая функция 2: Разработка и реализация плана фитосанитарной профилактики</p>	<p>Навык 1: Планирование мероприятий по сохранности посевов.</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывать технологии обработки почвы и защиты культур от сорных растений, болезней и вредителей. 2. Производить расчет доз органических и химических пестицидов и фунгицидов для обработки посевов. 3. Подбирать средства и механизмы для проведения агротехнических мероприятий.

		Знания:	
		1. Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. 2. Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство. 3. Происхождение, состав и свойства основных типов почв и воспроизводство их плодородия.	
	Возможность признания навыка:	-	
	Навык 2: Контроль качества работ и разработка системы защиты	Умения:	
		1. Использовать микробиологические технологии в практике карантина растений. 2. Контролировать качество работ с помощью оборудования и инструментов. 3. Осуществлять разработку системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.	
		Знания:	
		1. Физико-химическая и биологическая характеристика почв, строение и состав почв. 2. Научные основы севооборотов, обработки почвы, защиты растений от сорняков, вредителей и болезней. 3. Основы питания растений, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений. 4. Инструктивные и методические материалы, касающиеся деятельности сельскохозяйственной организации. 5. Методика апробации сельскохозяйственных культур.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Умение работать в команде Дисциплинированность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Фермер по выращиванию хлебных злаков	
	6	Инженер по внедрению новой техники и технологий	
16. Карточка профессии «Инженер по внедрению новой техники и технологии»:			
Код группы:	2149-9		
Код наименования занятия:	2149-9-001		
Наименование профессии:	Инженер по внедрению новой техники и технологии		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. Инженер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			

Связь с неформальным и информальным образованием:		
Другие возможные наименования профессии:	2141-1-004 Инженер-исследователь (общий профиль)	
Основная цель деятельности:	Организация и ведение хозяйства с применением новых технологий и техники.	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Посев, очистка от сорняков полей зерновых культур с применением автоматизированных сельскохозяйственных комплексов или роботов. 2. Комплексный мониторинг состояния посевных площадей зерновых культур на основе топографических данных с учетом всех внешних факторов с применением искусственного интеллекта
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Посев, очистка от сорняков полей зерновых культур с применением автоматизированных сельскохозяйственных комплексов или роботов.	Навык 1: Применение роботов на сельскохозяйственных работах	Умения:
		1. Работать с программными продуктами для обновления инновационной структуры полевых роботов и автоматизированных полевых машин. 2. Выполнять программирование техники в зависимости от внешних условий (состояние почвы, климатических изменений, состояния биологической экосистемы). 3. Считывать необходимую информацию по кодированным данным, полученным при съемке полей. 4. Проводить обновление программного обеспечения по необходимости.
		Знания:
		1. Знание языков программирования, используемых в программном обеспечении механизмов и машин, участвующих в полевых работах. 2. Способы и методы борьбы с болезнями растений. 3. Нормы ведения технологических процессов посева зерновых культур. 4. Норма расходов используемых препаратов, используемых для обработки полей с учетом способностей современного оборудования.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2:	Навык 2: Проведение анализа на основе топографических данных состояния производства зерновых	Умения:
		1. Считывать и расшифровывать информацию, полученную со снимков полей. 2. Эффективные методы считывания и идентификации данных с искусственного интеллекта. 3. Подбирать средства и механизмы для проведения агротехнических мероприятий. 4. Проводить обработку гиперспектральных изображений и 3D-лазерном сканировании.
		Знания: 1. Технические условия работы с беспилотными летающими объектами, участвующим в диагностической съемке полей. 2. Методика обработки фото-видео съемок путем идентификации. 3. Прикладные компьютерные программы по управлению беспилотными летающими объектами.
	Возможность признания навыка:	-

Комплексный мониторинг состояния посевных площадей зерновых культур на основе топографических данных с учетом всех внешних факторов с применением искусственного интеллекта	Навык 1: Разработка модели прогноза урожайности от внешних факторов	Умения: 1. Отбирать пробы и проводить анализ почвенных образцов с использованием искусственного интеллекта. 2. Осуществлять контроль системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений. 3. Распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние.
		Знания: 1 Математические и статистические методы обработки и анализа. 2. Современные методы расчетов в прогнозировании вариантов, с использованием множества переменных. 2.Программа работы и инструкции с искусственным интеллектом используя для контроля за состоянием растений, уровнем влажности, наличием в почве необходимых питательных веществ и в принципе для надлежащего ухода за посадками.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Мониторинг и контроль искусственного интеллекта	Умения: 1. Анализировать состояние землепользования и данные интеллектуального мониторинга. 2. Прогнозировать модели развития и выявлять численность вредителей, возбудителей болезней и сорной растительности. 3. Прогнозировать последствие опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур.
	Знания: 1. Методы настройки работы на идентификацию сорняков. 2. Методы и правила проведения мониторинга данных полученных с умные помощников по определению заболевания растений или напавших на них вредителей. 3.Способы идентификации данных, полученных со съемок. 3.Инструкции по точечному доставлению необходимых препаратов.	
Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аналитическое мышление Восприимчивость к инновациям Любознательность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Техник - агроном
	7	Управляющий отделением (фермой, сельскохозяйственным участком)

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

17. Наименование государственного органа:

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

Исполнители:

Валишина Г.Л. , +7 (717) 278 29 88, yfb_com@mail.ru

Муслимов Н.Ж., +7 (717) 254 60 99, n.muslimov@inbox.ru

19. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:

20. Национальный орган по профессиональным квалификациям: -

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

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

23. Дата ориентировочного пересмотра: 26.10.2025 г.