

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

### Профессиональный стандарт: «Производство зерновых культур»

#### Глоссарий

В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

**Зерновые культуры** - группа возделываемых растений, принадлежащих к ботанической группе злаковых культур.

**Ресурсосберегающее земледелие** –методы возделывания земель, приводящие к минимуму нарушение почвенного покрова, сокращают затраты, повышают урожайность и сохраняют природные ресурсы.

**Комплексная борьба с вредителями (КБВ)** – агротехнические приемы, включающие выращивание устойчивых к внешним факторам сортов, привлечение природных врагов вредителей, применение безопасных пестицидов.

**Рядовой посев** - высев семян в рядах с оптимальным расстоянием и глубиной с помощью рядовой сеялки.

**Сухой посев** - высев семян в сухую почву.

**Выращивание сменных культур** - посадка второй культуры на поле, с которого еще не убран первый урожай.

**Чередование культур (севооборот)** - чередование различных видов или семейств сельскохозяйственных культур на одном и том же поле.

**Лазерное выравнивание земли** - устранение неровностей рельефа почвы с помощью лазерного передатчика и приемника, установленных на тракторе с планировочным ножом.

**Минеральное удобрение** - удобрение, произведенное посредством химических и промышленных процессов.

**Монокультура** - выращивание одной культуры на той же земле год за годом.

**Совмещение культур** - одновременное выращивание двух или более культур на одном поле.

**Абиотический стресс** - негативное воздействие факторов, не имеющих биологической природы (например, экстремальных температур).

**Биологическая фиксация азота** - преобразование атмосферного азота (например, бактериями в корневых клубеньках бобовых) в усвояемую растением форму.

**Биомасса** - биологический материал, получаемый от живых организмов, обычно не используемых в качестве пищи или кормов.

**Биотический стресс** - негативное воздействие факторов живой природы (например, насекомых).

#### 1. Паспорт Профессионального стандарта

Название Профессионального стандарта:	Производство зерновых культур
Номер Профессионального стандарта:	

Названия 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 01.12 Выращивание риса 01.12.0 Выращивание риса	
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.	
<b>2. Карточки профессий</b>		
Перечень карточек профессий:	Оператор линии замачивания семян	3-й уровень ОРК.
	Рабочий по защите растений	4-й уровень ОРК.
	Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (смешанные культуры)	3-й уровень ОРК.
	Бригадир специализирующийся на выращивании различных сельскохозяйственных культур	4-й уровень ОРК.
	Фермер по выращиванию хлебных злаков	4-й уровень ОРК.
	Техник-агроном по выращиванию полевых культур	5-й уровень ОРК.
	Техник по карантину растений	5-й уровень ОРК.
	Инженер по внедрению новой техники и технологии	6-й уровень ОРК.
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ОПЕРАТОР ЛИНИИ ЗАМАЧИВАНИЯ СЕМЯН</b>		
Код:	8341-2-008	
Код группы:	8341-2	
Профессия:	Оператор линии замачивания семян	
Другие возможные наименования профессии:	8341-2-009 Оператор линии протравливания семян	
Квалификационный уровень по ОРК:	3	
Основная цель деятельности	Ведение и контроль технологического процесса подготовки семян.	
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Обработка семян специальными растворами для их интенсификации прорастания и защиты 2. Выполнение технологического процесса подготовки семян к посеву
	Дополнительные трудовые функции:	-
Трудовая функция: Обработка семян	<b>Задача 1:</b> <b>Контроль качества, подаваемого в рабочую зону зерна</b>	<b>Умения:</b>
		1. Контролировать технологический процесс равномерной подачи зерна в рабочую зону, обслуживать технологическое оборудование при

специальным и растворами для интенсификации прорастания и защиты		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.
		<b>Знания:</b> 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.
	<b>Задача 2: Контроль за исправной работой оборудования</b>	<b>Умения:</b> 1. Проводить необходимые ремонтные работы при сбоях оборудования. 2. Использовать необходимые контрольно-измерительные приборы и инструменты. 3. Включать и выключать ветроподогреватель, контролировать скорость подача семян в зону сушки. 4. Контролировать температуру подачи воздуха в рабочей зоне в процессе обработки семян. 5. Внедрять новые способы и методы повышающие всхожесть семян.
		<b>Знания:</b> 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.
Трудовая функция: Выполнение технологического процесса подготовки семян к посеву	<b>Задача 1: Проведение технологического процесса замачивание семян в растворах</b>	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b>

		<p>1. Технологические схемы оборудования и рабочие зоны оборудования, используемого для замачивания зерна.</p> <p>2. Инструкции по обработке семян в зависимости от технологических характеристик.</p> <p>3. Правила техники безопасности при работе с рабочими растворами.</p> <p>4. Методы обработки растворами, повышающими устойчивость семян заболеваниям.</p> <p>1. Технологические схемы оборудования и рабочие зоны.</p> <p>2. Инструкции по обработке семян в зависимости от технологических характеристик.</p> <p>3. Правила техники безопасности при работе с рабочими растворами.</p> <p>4. Методы обработки растворами, повышающими устойчивость семян заболеваниям.</p>
	<p><b>Задача 2:</b> <b>Проведение вспомогательных мероприятий</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования, диагностировать состояние оборудования.</p> <p>2. Обслуживать и ремонтировать оборудование.</p> <p>3. Составлять заявки на инструмент, оснастку, приспособления, материалы и инвентарь для выполнения плановых ремонтных работ.</p> <p>4. Вести контроль за исправным состоянием и эффективным использованием инструмента,</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Схемы подачи тепла, света, влаги с учетом потребности зерновых культур, способы приготовления почвы для закладки оборота культур, другие агротехнические требования.</p> <p>2. Технология протравливания семян, заправка растворами ядохимикатов емкостей и машин, опрыскивания, опыления.</p> <p>3. Правила разбрасывания ядовитых приманок.</p> <p>3. Возможные неисправности механизмов регулирования микроклимата, контрольных приборов, способы их предупреждения и устранения.</p>
Требования к личностным компетенциям		<p>Дисциплинированность</p> <p>Ответственность при решении производственных задач</p> <p>Коммуникабельность</p>
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	4	Фермер по выращиванию хлебных злаков
	2	Рабочий по орошению и ирригации
Связь с ЕТКС или КС или другими справочникам	ЕТКС, Вып. 64,	Полевод

и профессий			
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: ТиПО (3 уровень МСКО)	Специальность: 1503000 Растениеводство	Квалификация: Мастер
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: РАБОЧИЙ ПО ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ</b>			
Код:	6114-0-005		
Код группы:	6114-0		
Профессия:	Рабочий по защите растений		
Другие возможные наименования профессии:	6111-1-008 Фермер по выращиванию хлебных злаков		
Квалификационный уровень по ОРК:	4		
Основная цель деятельности	Выполнение задач, связанных с карантином и защитой семян зерновых культур и растений в процессе роста.		
Трудовые функции:	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.	<b>Задача 1: Диагностика посевных полей на предмет наличия биологических заболеваний и вредителей.</b>	<b>Умения:</b>	
		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.	
	<b>Задача 2: Подготовка средств защиты растений и семян</b>	<b>Знания:</b>	
		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.	
		<b>Умения:</b>	
		1. Подбирать средства по защите растений и семян в зависимости от вида заражения или профилактических мероприятий.	

		<p>2.Подготавливать растворы и опрыскивать зерновые культуры химическими и биологическими средствами защиты.</p> <p>3. Вести подготовительную работу по борьбе с грызунами и другими вредителями полей зерновых культур.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>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.</p> <p>2.Методические инструкции по составлению растворов для обработки посевных полей злаковых культур.</p> <p>3. Правила обработки полей и внесения оптимальных доз препаратов.</p> <p>4. Методы борьбы с грызунами и вредителями полей злаковых культур.</p> <p>5. Основные виды возбудителей болезней, вредителей и сорной растительности.</p>
<p>Трудовая функция 2: Проведение агротехнических работ по защите растений от болезней, вредителей с применением биохимических методов борьбы</p>	<p><b>Задача 1: Мероприятия по защите полей злаковых культур от болезней и вредителей</b></p>	<p><b>Умения:</b></p>
		<p>1. Проводить работу по обработке полей злаковых культур согласно диагностической карте.</p> <p>2. Проводить мероприятия по обработке полей злаковых культур биологическими и химическими средствами защиты.</p> <p>3.Применять меры по предупреждению заболеваний растений в зависимости от агроситуации в районах посева.</p> <p>4. Разбрасывать отравленные приманки, раскладывать энтомофагов, фитофагов. Контроль размещения приманок с родентицидами.</p>

		<p>5. Расставлять капканы и при необходимости проводить ручной отлов сусликов, кротов, водяных крыс и других вредителей.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>1. Способы обработки полей злаковых культур в зависимости от применяемого препарата</p> <p>2. Нормы расходов химических и биологических препаратов используемых для обработки семян, растений злаковых культур.</p> <p>3. Перечень пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Республики Казахстан.</p>
	<b>Задача 2: Проведение дополнительных защитных мероприятий</b>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Окапывать посевы зерновых культур канавами.</p> <p>2. Проводить дезинфекцию и обеззараживание помещений, машин и почвы в защищенном грунте.</p> <p>3. Сверлить ловчие ямы на посевах зерновых культур.</p> <p>4. Проводить анализ почвенных проб для учета вредителей и болезней растений.</p> <p>5. Выполнять механизированное приготовление, закачивание (загрузка, заливка) химических и биологических средств защиты растений и отравленных приманок в опрыскивающие емкости.</p> <p>6. Проводить влажную дезинфекцию и дезинсекцию складов и хранилищ с использованием аэрозольных пестицидов.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>1. Характеристики и правила использования средств индивидуальной защиты.</p> <p>2. Технологии приготовления рабочего раствора для вытравливания грызунов.</p> <p>3. Инструкции по проведению мероприятий по отлову грызунов.</p> <p>4. Правила проведения дезинсекции на складах и хранилищах с использованием аэрозольных пестицидов.</p> <p>5. Методы анализа почвы на предмет выявления наличия личинок вредителей.</p>
Требования к личностным компетенциям	<p>Дисциплинированность</p> <p>Умение работать команде</p> <p>Исполнительность</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	5	Техник – агроном по выращиванию полевых культур
Связь с ЕТКС или КС или другими справочникам и профессий	ЕТКС, Вып. 64,	Полевод

Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: ТиПО (4 уровень МСКО)	Специальность: 1503000 Растениеводство	Квалификация: 150312 2 Мастер
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РАБОЧИЙ (СМЕШАННЫЕ КУЛЬТУРЫ)</b>			
Код:	6114-0-002		
Код группы:	6114-0-0		
Профессия:	Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (смешанные культуры)		
Другие возможные наименования профессии:	8341-2-001 Комбайнер		
Квалификационный уровень по ОРК:	3		
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.		
Трудовые функции:	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.	<b>Задача 1: Выполнение работ по посеву и обработке</b>	<b>Умения:</b> 1. Подготавливать почву для высева 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.	
		<b>Знания:</b> 1. Ориентироваться в применяемом земледелии определяющим интенсивность и рациональность системы.	



		<p>2.Схемы машин и механизмов, применяемых для обработки почвы, посева, внесения удобрения и орошения.</p> <p>3.Инструкции эксплуатации и методические указания по ремонту машин и механизмов, применяемых при обработке почвы, внесении удобрения, посева семян и полива.</p> <p>4.Инструкции по нормативам расхода воды при поливе на расчет в 1 га.</p> <p>5.Инструкции по дистанционному управлению за механизированной техникой.</p>
	<p><b>Задача2 Проведение мероприятий борьбе с сорняками и вредителями</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Окапывать при помощи специальной техники посевов зерновых культур ловчими канавками, сверление ловчих колодцев в канавках.</li> <li>2. Выполнять обработку посевов сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений против вредителей, болезней и сорняков.</li> <li>3. Проводить специальную обработку зерновых культур дефолиантами и досикантами.</li> <li>4. Определять эффективность агротехнических мероприятий по защите почв.</li> <li>5. Рассчитывать объем выполненных работ и расход используемых удобрений и регуляторов роста.</li> <li>6. Смешивать минеральные удобрения в соответствии с расчетной нормой внесения.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Инструкции по ловле полевых вредителей.</li> <li>2. Разбираться в технологиях возделывания культур, технике, работе машин и механизмов, ассортименте пестицидов и агрохимикатов.</li> <li>3. Методы защиты растений от возбудителей болезней, вредителей и сорняков пестицидами и биопрепаратами.</li> </ol> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2.Проводить работу по определению состояния зерновых в процессе физиологического процесса роста, развития, сохранности урожая.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Инструкции по составлению рабочих смесей для опрыскивания.</li> <li>2. Правила применения биологических препаратов, используемых для обработки полей.</li> </ol>
Трудовая	<b>Задача 1: Проведение</b>	<b>Умения:</b>

функция 2: Уход за посевами и сбор урожая	<b>сбора урожая</b>	1. Проводить работу по сбору урожая зерновых с использованием специализированной техники. 2. Обслуживать механизированные средства послеуборочной обработки зерна, очистки и предпосевной обработки семенного материала.	
		<b>Знания:</b> 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.	
	<b>Задача 2: Проведение дополнительных видов полевых работ</b>	<b>Умения:</b> 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.	
		<b>Знания:</b> 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.	
Требования к личностным компетенциям	Дисциплинированность Ответственность за результат труда Умение работать в команде		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	4	Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (полевые культуры)	
	2	Рабочий по орошению, ирригации	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочникам и профессий	ЕТКС, Вып. 64	Полевод	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: ТиПО (3 уровень МСКО)	Специальность: 1504000 Фермерское хозяйство (по профилю)	Квалификация: 150411 3 Фермер
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: БРИГАДИР СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИЙСЯ НА ВЫРАЩИВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР</b>			
Код:	6114-0-001		
Код группы:	6114-0		

Профессия:	Бригадир специализирующийся на выращивании различных сельскохозяйственных культур	
Другие возможные наименования профессии:	6114-0-007 Фермер специализирующийся на выращивании различных сельскохозяйственных культур	
Квалификационный уровень по ОРК:	4	
Основная цель деятельности	Организация работ рабочего персонала, направленных на посадку, выращивание и уборку зерновых культур.	
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение посадки, соблюдения норм обработки и уборки зерновых</li> <li>2. Обеспечение проведения дополнительных видов работ по увеличению урожайности и его сохранности</li> </ol>
	Дополнительные трудовые функции:	-
	Трудовая функция 1: Обеспечение посадки, соблюдения норм обработки и уборки зерновых	<p><b>Задача 1: Обеспечение выполнения производственного плана (задания), установленного бригаде</b></p> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять руководство производственно-хозяйственной деятельностью отделения, участка, бригады.</li> <li>2. Участвовать в разработке плановых заданий соответствующего подразделения и обеспечивать их выполнение.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила и нормы посадки семян, расходы препаратов и материалов на расчет на 1 га в зависимости от состояния полей.</li> <li>2. Планирование дополнительных средств и трудовых ресурсов в осуществлении технологического процесса производства зерновых культур.</li> </ol>
Трудовая функция 2: Обеспечение	<b>Задача 2: Проведение мероприятий по организации и нормированию труда</b>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организовывать внедрение мероприятий по сокращению ручного труда, экономии трудовых и материальных ресурсов на производство единицы продукции.</li> <li>2. Распределять работу и выполнять работу в бригаде согласно плану выполняемых работ</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормы обработки полей биологическими и химическими препаратами.</li> <li>2. Правила применения севооборота для зерновых культур в зависимости от районирования.</li> </ol>
		<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять инновационные методы обработки полей с целью повышения и сохранности урожая.</li> </ol>

проведения дополнительных видов работ по увеличению урожайности и его сохранности	<b>отчетности</b>		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.
			<b>Знания:</b> 1. Нормы научного подхода к организации труда. 2. Основные принципы, устройство, правила отчетности и учета в производстве зерновых культур.
	<b>Задача 2: Организация работы бригады по обеспечению бесперебойного ведения технологического процесса</b>		<b>Умения:</b> 1. Соблюдать технологию производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. 2. Проводить постоянную работу по разъяснению работы агротехники в бригаде.
			<b>Знания:</b> 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.
Требования к личностным компетенциям	Ответственность за порученное дело Дисциплинированность Умение работать в команде Аналитическое мышление		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	3	Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (смешанные культуры)	
	5	Техник-агроном по выращиванию полевых культур	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочникам и профессий	ЕТКС, Вып. 64	Полевод	
Связь с системой образования и	Уровень образования:	Специальность: 1503000 Растениеводство	Квалификация: Мастер

квалификации	ТиПО (4 уровень МСКО)		
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ФЕРМЕР ПО ВЫРАЩИВАНИЮ ХЛЕБНЫХ ЗЛАКОВ</b>			
Код:	6111-1-008		
Код группы:	6111-1		
Профессия:	Фермер по выращиванию хлебных злаков		
Другие возможные наименования профессии:	6114-0-008 Фермер, смешанные культуры		
Квалификационный уровень по ОРК:	4		
Основная цель деятельности	Организация деятельности крестьянского хозяйства по выращиванию зерновых культур.		
Трудовые функции:	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	<b>Задача 1: Осуществление технологического сопровождения работ крестьянского (фермерского) хозяйства</b>	<b>Умения:</b>	
		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.	
		<b>Знания:</b>	
		1. Методические рекомендации по подготовке почвы к посеву.	

		<p>2. Правила по применению химических и биологических препаратов для обработки семян, растений.</p> <p>3. Методы борьбы с полевыми вредителями.</p> <p>4. Рекомендации и передовой опыт по повышению и сохранности урожайности.</p> <p>5. Методы севооборота, послеуборочной обработки и мелиоративных мероприятий почвы с максимальным сохранением плодородия.</p>
	<p><b>Задача 2:</b> <b>Организация учета в хозяйстве</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять приемку и эксплуатацию техники.</li> <li>2. Проводить опытническую работу в сельскохозяйственном производстве.</li> <li>3. Обобщать и внедрять в производство передовой отечественный и зарубежный опыт ведения и организации фермерского хозяйства.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Передовые технологии производства, хранения и переработки зерновых культур.</li> <li>2. Современные способы обработки полей, применения новых препаратов.</li> <li>3. Современную технику и правила работы на ней.</li> </ol>
<p>Трудовая функция 2: Организационное управление деятельностью фермерского хозяйства</p>	<p><b>Задача 1:</b> <b>Организационные мероприятия хозяйства по производству зерновых культур</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать финансово-хозяйственную деятельность хозяйства.</li> <li>2. Представлять интересы крестьянского (фермерского) хозяйства во взаимоотношениях с физическими и юридическими лицами, органами государственной власти и управления.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы экономики сельского хозяйства.</li> <li>2. Основные принципы управления и организации коммерческой деятельности хозяйства по производству зерновых культур.</li> </ol>
	<p><b>Задача 2:</b> <b>Осуществлять общее управление хозяйством</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Открывать расчетный и другие счета в банковских учреждениях.</li> <li>2. Распоряжаться средствами и имуществом крестьянского (фермерского) хозяйства с соблюдением требований соответствующих нормативных актов и устава.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок планирования, финансирования, кредитования и субсидирования фермерских хозяйств.</li> <li>2. Проведение учета полученного урожая и распределение семенного материала на хранение.</li> <li>3. Методы отчетности с учетом особенностей производства зерновых культур.</li> </ol>

		4.Современные методы управления фермерским хозяйством, основывающимся на производстве зерновых культур.	
Требования к личностным компетенциям	Аналитическое мышление Ориентированность на положительный результат труда Умение работать в команде		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	3	Квалифицированный сельскохозяйственный рабочий (смешанные культуры)	
	5	Техник по карантину растений	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочникам и профессий	ЕТКС, Вып. 64		Полевод
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: ТиПО (4 уровень МСКО)	Специальность: 1504000 Фермерское хозяйство (по профилю)	Квалификация: Фермер
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ТЕХНИК-АГРОНОМ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР</b>			
<b>Код:</b>	3142-0-017		
<b>Код группы:</b>	3142-0		
<b>Профессия:</b>	Техник-агроном по выращиванию полевых культур		
<b>Другие возможные наименования профессии:</b>	3142-0-003 Агроном по защите растений (средней квалификации)		
<b>Квалификационный уровень по ОРК:</b>	5		
<b>Основная цель деятельности</b>	Организация и ведение технических мероприятий по проведению агромероприятий.		
<b>Трудовые функции:</b>	<b>Обязательные трудовые функции:</b>	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	
	<b>Дополнительные трудовые функции:</b>	-	
<b>Трудовая</b>	<b>Задача 1:</b>	<b>Умения:</b>	

<p>функция 1: Выполнение мероприятий по повышению урожайности сельскохозяйственных угодий, плодородия почв, путем применения органических и минеральных удобрений, пестицидов, биорегуляторов роста</p>	<p><b>Выполнение операций по выращиванию качественных злаковых культур при высокой урожайности</b></p>	<p>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.</p>
		<p><b>Знания</b></p>
		<p>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.</p>
<p>Трудовая функция 2: Внедрение интенсивной технологии и передового опыта выращивания и уборки сельскохозяйственных культур.</p>	<p><b>Задача 1: Организация мероприятий по интенсификации посадки, роста зерновых культур</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Подготавливать семена и посадочный материал с учетом районирования, современных достижений науки. 2. Реагирование и своевременная рекомендация по обработке различными препаратами защиты зерновых культур.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Агротехнические основы обработки семян, правильной обработки и высева. 2. Методы проведения научных исследований в области агрономии. 3. Современные, передовые методы возделывания зерновых культур</p>
	<p><b>Задача 2: Составление агротехнических рекомендаций по состоянию почвы, биологической обстановки и климатических изменений</b></p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>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.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Схемы технологических процессов подготовки семян, посева. 2. Принцип работы основного агротехнического оборудования. 3. Составление необходимых смесей для обработки злаковых культур.</p>



		4.Методики по уборке и первичной подработки урожая.	
Требования к личностным компетенциям	Аналитическое мышление Стрессоустойчивость Умение организовывать людей		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	4	Фермер по выращиванию хлебных злаков	
	6	Инженер по внедрению новой техники и технологий	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочникам и профессий	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций сельского хозяйства, утв. пр. МСХ РК от 21 августа 2019 года № 307		Агроном, без категории
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: ТиПО (5 уровень МСКО)	Специальность: 1502000 Агрономия	Квалификация: Техник-лаборант
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ТЕХНИК ПО КАРАНТИНУ РАСТЕНИЙ</b>			
Код:	3142-0-020		
Код группы:	3142-0		
Профессия:	Техник по карантину растений		
Другие возможные наименования профессии:	3142-0-003 Агроном по защите растений (средней квалификации)		
Квалификационный уровень по ОРК:	5		
Основная цель деятельности	Организация и ведение фитосанитарных мероприятий		
Трудовые функции:	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)	<b>Задача 1: Фитосанитарный контроль сельскохозяйственных посевов и угодий на территории хозяйства</b>	<b>Умения:</b> 1. Отбирать пробы и проводить анализ почвенных образцов. 2. Выполнять агрохимический и экологотоксикологический 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.
	<b>Знания:</b> 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.	
	<b>Задача 2: Прогнозирование и планирование работ по достижению устойчивой урожайности</b>	<b>Умения:</b> 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.
	<b>Знания:</b> 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.	
Трудовая функция 2: Разработка и реализация	<b>Задача 1: Планирование мероприятий по сохранности посевов.</b>	<b>Умения:</b> 1. Разрабатывать технологии обработки почвы и защиты культур от сорных растений, болезней и вредителей.

плана фитосанитарной профилактики		<p>2. Производить расчет доз органических и химических пестицидов и фунгицидов для обработки посевов.</p> <p>3. Подбирать средства и механизмы для проведения агротехнических мероприятий.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>1. Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>2. Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство.</p> <p>3. Происхождение, состав и свойства основных типов почв и воспроизводство их плодородия.</p>
	<b>Задача 2: Контроль качества работ и разработка системы защиты</b>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Использовать микробиологические технологии в практике карантина растений.</p> <p>2. Контролировать качество работ с помощью оборудования и инструментов.</p> <p>3. Осуществлять разработку системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Физико-химическая и биологическая характеристика почв, строение и состав почв.</p> <p>2. Научные основы севооборотов, обработки почвы, защиты растений от сорняков, вредителей и болезней.</p> <p>3. Основы питания растений, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений.</p> <p>4. Инструктивные и методические материалы, касающиеся деятельности сельскохозяйственной организации.</p> <p>5. Методика апробации сельскохозяйственных культур.</p>
Требования к личностным компетенциям	<p>Ответственность</p> <p>Умение работать команде</p> <p>Дисциплинированность</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	4	Фермер по выращиванию хлебных злаков
	6	Инженер по внедрению новой техники и технологий
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов организаций сельского хозяйства,	Агроном, без категории

	утв. пр. МСХ РК от 21 августа 2019 года № 307		
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: ТиПО (5 уровень МСКО)	Специальность: 1502000 Агрономия	Квалификация: Техник-лаборант
<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ИНЖЕНЕР ПО ВНЕДРЕНИЮ НОВОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ</b>			
<b>Код:</b>	2149-9-001		
Код группы:	2149-9		
Профессия:	Инженер по внедрению новой техники и технологии		
Другие возможные наименования профессии:	2141-1-004 Инженер-исследователь (общий профиль)		
Квалификационный уровень по ОРК:	6		
Основная цель деятельности	Организация и ведение хозяйства с применением новых технологий и техники.		
Трудовые функции:	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.	<b>Задача 1: Применение роботов на сельскохозяйственных работах</b>	<b>Умения:</b> 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.	
		<b>Знания:</b> 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.
	<b>Задача 2:</b> <b>Проведение анализа на основе топографических данных состояния производства зерновых</b>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Считывать и расшифровывать информацию, полученную со снимков полей.</li> <li>2. Эффективные методы считывания и идентификации данных с искусственного интеллекта.</li> <li>3. Подбирать средства и механизмы для проведения агротехнических мероприятий.</li> <li>4. Проводить обработку гиперспектральных изображений и 3D-лазерном сканировании.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технические условия работы с беспилотными летающими объектами, участвующим в диагностической съемке полей.</li> <li>2. Методика обработки фото-видео съемок путем идентификации.</li> <li>3. Прикладные компьютерные программы по управлению беспилотными летающими объектами.</li> </ol>
Трудовая функция 2: Комплексный мониторинг состояния посевных площадей зерновых культур на основе топографических данных с учетом всех внешних факторов с применением искусственного интеллекта	<b>Задача 1:</b> <b>Разработка модели прогноза урожайности от внешних факторов</b>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отбирать пробы и проводить анализ почвенных образцов с использованием искусственного интеллекта.</li> <li>2. Осуществлять контроль системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.</li> <li>3. Распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Математические и статистические методы обработки и анализа.</li> <li>2. Современные методы расчетов в прогнозировании вариантов, с использованием множества переменных.</li> <li>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.</li> </ol>
	<b>Задача 2:</b> <b>Мониторинг и контроль искусственного интеллекта</b>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать состояние землепользования и данные интеллектуального мониторинга.</li> <li>2. Прогнозировать модели развития и выявлять численность вредителей, возбудителей болезней и сорной растительности.</li> <li>3. Прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы настройки работы на идентификацию сорняков.</li> </ol>

		<p>2. Методы и правила проведения мониторинга данных полученных с умные помощников по определению заболевания растений или напавших на них вредителях.</p> <p>3.Способы идентификации данных, полученных со съемок.</p> <p>3.Инструкции по точечному доставлению необходимых препаратов.</p>	
Требования к личностным компетенциям	<p>Аналитическое мышление</p> <p>Восприимчивость к инновациям</p> <p>Ответственность</p> <p>Любознательность</p>		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	5	Техник - агроном	
	7	Управляющий отделением (фермой, сельскохозяйственным участком)	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих	Инженер	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Высшее или послевузовское (Уровень 6,7 МСКО)	<p>Специальность:</p> <p>5В070200- Автоматизация и управление,</p> <p>6М070200- Автоматизация и управление</p>	<p>Квалификация :</p> <p>Баклавр техники и технологии по специальности и «5В070200- Автоматизация и управление»,</p> <p>Магистр техники и технологии по специальности и «6М070200- Автоматизация и управление»</p>
<b>3. Технические данные Профессионального стандарта</b>			
Разработано:	<p>Консорциум «Комплекс агропромышленных ассоциаций»</p> <p>Исполнители:</p> <p>Валишина Г.Л. yfb_com@mail.ru, тел: 87172-78-29-88</p> <p>Муслимов Н.Ж. n.muslimov@inbox.ru, тел.: 87172-546-099</p>		
Экспертиза предоставлена:	<p>1.СЗК, Союз зернопереработчиков Казахстана, президент Ган Е.А., E-mail: mukomol@kaznan.kz, тел./факс: (7 1 72) 39-30-98, телефон. (7 1 7 2) 39-35-99 38-42-21</p> <p>2.ТОО "General Survey Inspection Co Ltd», Амуршаев И.М. info@generalsurvey.kz тел. +7-701-305-34-10</p>		

	З.КГУ Школа-Интернат ШИК, директор Хамзин М.И. <a href="mailto:agrotex_5@mail.ru">agrotex_5@mail.ru</a> тел 87163125118
Номер версии и год выпуска:	Версия 1, 2019 год
Дата ориентировочно го пересмотра:	2022 г.