

Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
«Элеваторное, мукомольное, крупяное и комбикормовое производство»

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям)
 Специальность: 1216000 - Элеваторное, мукомольное, крупяное и комбикормовое производство
 Квалификация*: 121601 2 - Аппаратчик мукомольного производства
 121602 2 - Аппаратчик крупяного производства
 121606 3 - Техник-технолог

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев;
 2 года 10 месяцев; 3 года 10 месяцев
 на базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин/модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам** *	
		Эк за ме н	Зач ет	Контр ольна я работ а	ВСЕГО	Из них:				
						Теорет ическо е обучен ие	Лабораторно - практически е работы, курсовые проекты и работы	Производст венное обучение и/или профессио нальная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Квалифицированные рабочие кадры										
ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448					1-3
БМ	Базовые модули				348	14	334			3-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+			

БМ 02	Развитие и совершенствование физических качеств		+		+	+	+		
БМ 04	Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства в профессиональной деятельности		+	+	+	+	+		
БМ 05	Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий		+		+	+	+		
	Квалификация «121601 2 – Аппаратчик мукомольного производства»								
ПМ	Профессиональные модули				1008	216	216	576	2-4
ПМ 01	Осуществление оценки качества сырья, используемого на зерноперерабатывающих предприятиях.	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Ведение технологических процессов транспортирования зерна и продуктов его переработки с использованием пневмотранспортных и вентиляционных установок, подготовки зерна к помолу.		+		+	+	+	+	
ПМ 03	Ведение технологических процессов измельчения зерна на вальцовых станках, просеивания продуктов размола и обогащения круподунстовых продуктов.	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Затаривание, отпуск и контроль готовой продукции.		+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Выполнение работ по обеспечению бесперебойной и равномерной подачи зерна, продуктов размола				+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 01	Промежуточная аттестация				126				
ИА 01	Итоговая аттестация				36				

	Квалификация «121602 2 – Аппаратчик крупяного производства»								
ПМ	Профессиональные модули				1246	382	324	540	5-6
ПМ 06	Проведение приемки, взвешивания, очистки и гидротермической обработки зерна	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Соблюдение технологических режимов крупяного производства	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 08	Размещение, контроль и отпуск готовой продукции	+		+	+	+	+	+	
ПМ 09	Выполнение работ по устранению неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и коммуникаций				+			+	
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 02	Промежуточная аттестация				72				
ИА 02	Итоговая аттестация				36				
Итого на обязательное обучение для уровня квалифицированных рабочих кадров					4320				
Специалист среднего звена									
	Квалификация «121606 3 - Техник-технолог»								
БМ	Базовые модули				268	184	84		7-8
БМ 02	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 03	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и в трудовом коллективе		+	+	+	+			
ПМ	Профессиональные модули				1028	364	160	504	7-8
ПМ 10	Ведение технологического процесса элеваторного производства		+		+	+	+	+	
ПМ 11	Осуществление технологических процессов мукомольного производства	+		+	+	+	+	+	

ПМ 12	Осуществление технологических процессов приемки зерна, подготовки и переработки в крупу	+		+	+	+	+	+	
ПМ 13	Управление технологическими процессами транспортирования, очистки и измельчения сырья, обеспечение установленного режима работы обслуживаемого оборудования, производство комбикормов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 14	Проведение контроля за технологическим процессом хранения зерна и продуктов его переработки		+	+	+			+	
ПМ 15	Выполнение основных видов работ по квалификации «Техник-технолог»		+		+			+	
МОО 03	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 03	Промежуточная аттестация				72				
ИА 03	Итоговая аттестация				72				
Итого на обязательное обучение для уровня специалиста среднего звена					1440				
	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырёх часов в неделю							
	Всего:				6588				

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД учебные заведения имеют право интегрировать в модули.

*** Распределение по семестрам осуществляется учебными заведениями самостоятельно.

Используемые аббревиатуры:

БМ - базовый модуль;

ПМ - профессиональный модуль;
МОО - модуль, определяемый организацией образования;
ДП - дипломное проектирование;
ПА - промежуточная аттестация;
ИА - итоговая аттестация;
К - консультации;
Ф - факультативы.

Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
«Элеваторное, мукомольное, крупяное и комбикормовое производство»

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям)
 Специальность: 1216000 - Элеваторное, мукомольное, крупяное и комбикормовое производство
 Квалификация*: 121601 2 - Аппаратчик мукомольного производства
 121602 2 - Аппаратчик крупяного производства
 121606 3 - Техник-технолог

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения: 10 месяцев;
 1 год 10 месяцев; 2 года 10 месяцев
 на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин/модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам**
		Эк за мен	Зач ет	Контр ольная работ а	ВСЕГО	Из них:			
						Теоретиче ское обучение	Лаборато рно-практичес кие работы, курсовые проекты и работы	Производс твенное обучение и/или профессио нальная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Квалифицированные рабочие кадры									
БМ	Базовые модули				446	94	352		1-4
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		

БМ 02	Развитие и совершенствование физических качеств		+		+	+	+		
БМ 04	Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства в профессиональной деятельности		+	+	+	+	+		
БМ 05	Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий		+		+	+	+		
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+			
	Квалификация «121601 2 – Аппаратчик мукомольного производства»								
ПМ	Профессиональные модули				1008	216	216	576	1-2
ПМ 01	Осуществление оценки качества сырья, используемого на предприятиях, определение поражения сырья вредителями и прием мер по борьбе и устранению причин	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Ведение технологических процессов транспортирования зерна и продуктов его переработки с использованием пневмотранспортных и вентиляционных установок, подготовки зерна к помолу.		+		+	+	+	+	
ПМ 03	Ведение технологических процессов измельчения зерна на вальцовых станках, просеивания продуктов размола и обогащения круподунстовых продуктов.	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Затаривание, отпуск и контроль готовой продукции.		+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Выполнение работ по обеспечению бесперебойной и равномерной подачи зерна, продуктов размола				+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				

ПА 01	Промежуточная аттестация				36				
ИА 01	Итоговая аттестация				36				
	Квалификация «121602 2 – Аппаратчик крупяного производства»								
ПМ	Профессиональные модули				1246	382	324	540	3-4
ПМ 06	Проведение приемки, взвешивания, очистки и гидротермической обработки зерна	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Соблюдение технологических режимов крупяного производства	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 08	Размещение, контроль и отпуск готовой продукции	+		+	+	+	+	+	
ПМ 09	Выполнение работ по устранению неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и коммуникаций				+			+	
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 02	Промежуточная аттестация				72				
ИА 02	Итоговая аттестация				36				
Итого на обязательное обучение для уровня квалифицированных рабочих кадров					2880				
Специалист среднего звена									
	Квалификация «121606 3 - Техник-технолог»								
БМ	Базовые модули				268	184	84		5-6
БМ 02	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 03	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и в трудовом коллективе		+	+	+	+			
ПМ	Профессиональные модули				1028	364	160	504	5-6
ПМ 10	Ведение технологического процесса элеваторного производства		+		+	+	+	+	

ПМ 11	Осуществление технологических процессов мукомольного производства	+		+	+	+	+	+	
ПМ 12	Осуществление технологических процессов приемки зерна, подготовки и переработки в крупу	+		+	+	+	+	+	
ПМ 13	Управление технологическими процессами транспортирования, очистки и измельчения сырья, обеспечение установленного режима работы обслуживаемого оборудования, производство комбикормов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 14	Проведение контроля за технологическим процессом хранения зерна и продуктов его переработки		+	+	+			+	
ПМ 15	Выполнение основных видов работ по квалификации «Техник-технолог»		+		+			+	
МОО 03	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 03	Промежуточная аттестация				72				
ИА 03	Итоговая аттестация				72				
Итого на обязательное обучение для уровня специалиста среднего звена					1440				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырёх часов в неделю							
	Всего:				4960				

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** Распределение по семестрам осуществляется учебными заведениями самостоятельно

Используемые аббревиатуры:

БМ - базовый модуль;
ПМ - профессиональный модуль;
МОО - модуль, определяемый организацией образования;
ДП - дипломное проектирование;
ПА - промежуточная аттестация;
ИА - итоговая аттестация;
К - консультации;
Ф - факультативы.

Типовая учебная программа*
 технического и профессионального образования по специальности
 «Элеваторное, мукомольное, крупяное и комбикормовое производство»

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям)
 Специальность: 1216000 - Элеваторное, мукомольное, крупяное и комбикормовое производство
 Квалификация: 121601 2 - Аппаратчик мукомольного производства
 121602 2 - Аппаратчик крупяного производства
 121606 3 - Техник-технолог

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языках в профессиональной деятельности.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового казахского (русского) и иностранного языков и профессиональной лексики;</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языков для общения в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет лексический материал по специальности. 2. Распознает сложные грамматические конструкции и применяет их в речи. 3. Читает и понимает профессионально-ориентированные тексты. 4. Демонстрирует логическую и 	<p>Профессиональный казахский (русский) язык</p> <p>Профессиональный иностранный язык</p> <p>Делопроизводство на государственном языке</p>

		<p>основы составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языков, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности; составлять на государственном языке служебные документы.</p>		<p>последовательную письменную устную речь. 5. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	
<p>БК 2. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 02. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся</p>	<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	<p>Критерии оценки: 1. Характеризует документы, регулирующие трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Владеет языком и стилем служебных документов. 2. Составляет деловые письма и документы на государственном языке.</p>	<p>Физическая культура</p>
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	<p>Критерии оценки: 1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем</p>	

		<p>осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>		<p>дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках.</p> <p>3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.</p> <p>4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр.</p> <p>2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения упражнений.</p> <p>4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.</p> <p>5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	

БК 3. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия	БМ 03. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p>	<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>		<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными философскими понятиями.</p> <p>2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p> <p>3. Характеризует сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>4. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>		
			Критерии оценки:	<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием</p>	

		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>		<p>достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	
				<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Описывает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	
				<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	

			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	
			Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.		
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>	
			Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.		
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с</p>	

			<p>положениями Конституции Республики Казахстан.</p> <p>2. Характеризует методы административного регулирования.</p> <p>3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.</p> <p>4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.</p> <p>5. Различает виды налогов.</p> <p>6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>	
			<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>
			<p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>	

			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными политологическими понятиями. 2. Владеет основными социологическими понятиями. 3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты. 	
			Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает место и политическую роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры. 	
БК 4. Применять базовые знания экономики и основ предпринимательства в профессиональной деятельности	БМ 04. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства в профессиональной деятельности	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и	Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.		Основы экономики Основы предпринимательской деятельности Этика делового общения
			Критерии оценки:	1. Раскрывает закономерности и принципы рыночной экономики, оперируя	

		<p>механизмах функционирования современной экономической системы, культуры предпринимательства и делового общения. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи «Зеленой экономики»; основы предпринимательской деятельности; основы делового взаимодействия. При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; применять навыки грамотного делового общения.</p>		<p>экономическими терминами 2. Владеет знаниями основ экономики производства и потребления. 3. Характеризует налоговую политику государства. 4. Анализирует источники инфляции и ее последствия. 5. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	
				<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Раскрывает формы и виды собственности в современной экономике. 2. Анализирует основные этапы и содержание планирования. 3. Выполняет необходимые экономические расчеты, связанные с деятельностью предприятия.</p>	
				<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой</p>	

			экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике.	
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Раскрывает и анализирует суть концепции развития зеленой экономики, ее необходимость.
			Результат обучения: 4) Владеть основами предпринимательской деятельности.	
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует виды и организационно-правовые формы предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду. 2. Составляет бизнес-план. 3. Описывает порядок получения свидетельства о государственной регистрации индивидуального предпринимателя (юридического лица), составляет пакет документов для открытия своего дела.

			<p>4. Выбирает и обосновывает налоговый режим при регистрации индивидуального предпринимателя (юридического лица).</p> <p>5. Владеет навыками по работе с порталом электронного правительства в предпринимательской деятельности.</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основами этики делового общения.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Использует различные технологии общения.</p> <p>2. Анализирует конфликтные ситуации и находит рациональные решения в выборе поступков.</p> <p>3. Соблюдает нормы профессиональной этики, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса.</p>	
БК 5. Применять информационно-коммуникационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	БМ 05. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения информационно-коммуникационных и	<p>Результат обучения: 1) Владеть основами информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления,</p>	Информационно-коммуникационные технологии

		<p>цифровых технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: цифровые технологии и ресурсы интернета; возможности информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: работать в цифровом формате; использовать ресурсы программы «Цифровой Казахстан», сервиса «Электронное правительство Республики Казахстан»; соблюдать и сохранять информационную безопасность в профессиональной деятельности.</p>		<p>преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.</p> <p>2. Использует базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.</p> <p>3. Применяет компьютерные и телекоммуникационные средства.</p> <p>4. Применяет основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>	
				<p>Результат обучения: 2) Использовать услуги информационно-справочного и интерактивного веб-порталов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Использует услуги сервиса «Электронное правительство Республики Казахстан».</p> <p>2. Использует ресурсы программы «Цифровой Казахстан».</p> <p>3. Использует функции портала «Открытые данные».</p>	

БК 6. Понимать современную историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям	БМ 06. Понимание современной истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания непрерывности и преемственности историко-культурного развития, сущности и закономерностей исторических событий, приведших к независимости Казахстана. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают навыки аналитического и аксиологического анализа при изучении сложных исторических процессов, явлений и исторических личностей современного Казахстана.	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.		Современная история Казахстана
			Критерии оценки:	1. Характеризует исторические основы и периоды становления независимой казахстанской государственности. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4. Характеризует достижения независимого Казахстана.	
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.		
			Критерии оценки:	1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и	

				<p>характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2. Соотносит отдельные явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества.</p> <p>3. Объективно и всесторонне осмысливает имманентные преимущества, особенности и значение казахстанской модели развития.</p>	
Профессиональные модули					
Квалификация «121601 2 – Аппаратчик мукомольного производства»					
ПК 1. Осуществлять оценку качества сырья, используемого на зерноперерабатывающих предприятиях.	ПМ 01. Осуществление оценки качества сырья, используемого на зерноперерабатывающих предприятиях	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления оценки качества сырья и определения поражения сырья вредителями хлебных запасов: классификацию плодов и семян основных культурных растений; основные факторы жизни растений; меры борьбы с	Результат обучения: 1) Проводить анализ показателей качества зерна и продуктов его переработки.		Товароведение зерна и продуктов его переработки. Основы стандартизации, метрологии и сертификации. Ознакомительная практика.
			Критерии оценки:	<p>1. Осуществляет прием зерна от хлебосдатчиков.</p> <p>2. Составляет среднюю пробу зерна.</p> <p>3. Выделяет навески для анализа.</p> <p>4. Определяет органолептические показатели качества зерна и продуктов его</p>	

		<p>сорной растительностью, вредителями и болезнями растений; свойства зерновой массы; порядок отбора точечных проб и составление средней пробы зерна; органолептические показатели качества зерна и продуктов его переработки; классификацию примесей зерна и продуктов его переработки.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: прием зерна от хлебосдатчиков; навыки составления средней пробы зерна; выделения навески для анализа, определение органолептических показателей качества зерна и продуктов его переработки (цвет, блеск, запах, вкус); определение влажности, засоренности и зараженности зерна, соблюдение правил выполняемой работы и санитарных требований.</p>		<p>переработки (цвет, блеск, запах, вкус).</p> <p>5. Определяет влажность, засоренность и зараженность зерна.</p> <p>6. Соблюдает правила выполняемой работы и санитарных требований.</p> <p>7. Соблюдает технику безопасности при работе в лаборатории.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Соблюдать требования, предъявляемые к качеству сырья.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выбирает оптимальные режимы хранения зерна и зернопродуктов.</p> <p>2. Проводит вентилирование и обеззараживание зерна.</p> <p>3. Ведет контроль над хранящимся зерном.</p> <p>4. Составляет документы о результатах контроля качества зерна.</p> <p>5. Соблюдает требования, предъявляемые к качеству сырья.</p> <p>6. Соблюдает технику безопасности.</p>	

		При изучении модуля обучающиеся учатся: работать с лабораторным оборудованием и с технической документацией; проводить аналитические исследования при контроле сырья, материалов и готовой продукции.			
ПК 2. Вести технологические процессы транспортирования зерна и продуктов его переработки с использованием пневмотранспортных и вентиляционных установок, подготовки зерна к помолу	ПМ 02. Ведение технологических процессов транспортирования зерна и продуктов его переработки с использованием пневмотранспортных и вентиляционных установок, подготовки зерна к помолу.	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации производственных процессов транспортирования зерна и подготовки его к помолу. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: технологические свойства зерна; базисные нормы качества зерна, поступающего на мукомольные заводы и в размольное отделение; методы определения показателей качества зерна и муки; подготовку зерна к помолу; очистку зерна от	Результат обучения: 1) Вести технологические процессы очистки зерна к помолу	Критерии оценки:	Технология мукомольно-крупяного производства. Производственно-технологический контроль. Аспирация, вентиляция и пневмотранспорт. Охрана труда. Ремонт, монтаж и наладка производственных линий и оборудования элеваторного, мукомольного, крупяного и комбикормового производства. Подъемно-транспортные устройства и механизмы.
				1. Владеет навыками обслуживания технологического оборудования по очистке зерна 2. Характеризует способы очистки и обработки зерна при подготовке к помолу. 3. Осуществляет наблюдение за работой зерноочистительных машин по выделению посторонних примесей. 4. Соблюдает технику безопасности при обслуживании технологического оборудования в зерноочистительном	

		<p>посторонних и металломагнитных примесей; обслуживание и контроль работы обоечных и щёточных машин; режимы холодного кондиционирования пшеницы и ржи при сортовых помолах; ведение процесса очистки зерна и продуктов размола от металломагнитных примесей путём улавливания их с помощью магнитных заграждений; правила выполняемой работы и санитарных требований. При изучении модуля обучающиеся учатся: организовывать процесс очистки зерна от примесей; определять технологическую эффективность оборудования зерноочистительного отделения; устранять неисправности в моечных и увлажнительных машинах;</p>		отделении мукомольного завода	<p>Основы технической механики. Ознакомительная практика. Практика в учебно-производственных мастерских.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Вести процессы гидротермической обработки зерна</p>		
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет способами гидротермической обработки зерна. 2. Выбирает режимы холодного, горячего или скоростного кондиционирования зерна. 3. Наблюдает за режимом гидротермической обработки зерна.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Осуществлять технологический контроль работы зерноочистительных машин</p>		
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет методами определения технологической эффективности сепараторов, камнеотделительных машин, триеров. 2. Осуществляет технологический контроль оборудования «мокрой» обработки зерна. 3. Устраняет недостатки в работе технологического оборудования по результатам оценки</p>	

		<p>вести технологические процессы подготовки зерна к помолу; вести обработку поверхности зерна «сухим» и «влажным» способами; соблюдать режимы гидротермической обработки зерна различными способами; устранять неисправности в моечных и увлажнительных машинах; заполнять отчётную документацию; проводить ремонт технологического оборудования зерноочистительных машин и механизмов.</p>		<p>технологической эффективности работы зерноочистительных машин.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выявляет недостатки в работе технологического оборудования. 2. Составляет график планово-предупредительного ремонт технологического оборудования. 3. Проводит ремонт и наладку технологического оборудования для очистки зерна. 4. Устраняет неисправности в работе моечных и увлажнительных машин. 5. Решает стандартные практические задачи при устранении возможных неполадок в работе оборудования. 6. Применяет методы</p>	<p>Результат обучения 4) Обслуживать, контролировать работы, участие в ремонте и наладке оборудованием с дистанционным управлением, средств автоматизации, аппаратуры контроля и сигнализации.</p>

				рациональной организации труда.	
К. Вести технологические процессы измельчения зерна на вальцовых станках, просеивания продуктов размола и обогащения круподунстовых продуктов.	ПМ 3. Ведение технологических процессов измельчения зерна на вальцовых станках, просеивания продуктов размола и обогащения круподунстовых продуктов.	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения технологических процессов измельчения зерна на вальцовых станках, просеивания продуктов размола по крупности и обогащения промежуточных продуктов размола.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают:</p> <p>ведение технологических процессов измельчения зерна и зерновых продуктов; сортирования продуктов измельчения по крупности; сортирования промежуточных продуктов по качеству; затаривания продукции в мешки на автоматических карусельных установках; назначение, устройство и принцип действия вальцовых станков, рассевов, ситовеечных машин, вымольных машин;</p>	Результат обучения 1) Осуществлять технологический процесс измельчения зерна и промежуточных продуктов размола		Технология мукомольно-крупяного производства. Производственно-технологический контроль. Аспирация, вентиляция и пневмотранспорт. Охрана труда. Ремонт, монтаж и наладка производственных линий и оборудования элеваторного, мукомольного, крупяного и комбикормового производства. Подъемно-транспортные устройства и механизмы. Основы технической механики. Практика в учебно-производственных мастерских
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет организацией производственных процессов размольного отделения. 2. Наблюдает за технологическим процессом размола зерна и промежуточных продуктов размола. 3. Определяет технологическую эффективность процесса измельчения зерна. 4. Определяет нагрузку на вальцовые станки. 5. Оценивает коэффициент извлечения промежуточных продуктов размола. 6. Устанавливает режим работы измельчающих машин. 7. Соблюдает технику безопасности при обслуживании измельчающих машин. 	

		<p>правила регулирования работы вальцовых станков, устранения неисправностей.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>обеспечивать бесперебойную и равномерную подачу зерна, продуктов размола;</p> <p>учитывать количество переработанного зерна, вырабатываемой готовой продукции и отходов;</p> <p>устранять причины неравномерного измельчения продукта по длине вальцов;</p> <p>регулировать технологические режимы по показаниям контрольно-измерительных приборов;</p> <p>осуществлять контроль режимов работы технологических процессов измельчения, сортирования по крупности и качеству;</p> <p>устранять неисправности в вальцовых станках, отсевах и ситовых машинах; контролировать</p>	<p>Результат обучения 2) Осуществлять технологический процесс сортирования промежуточных продуктов размола по крупности</p>	
<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наблюдает за технологическим процессом сортирования по крупности промежуточных продуктов размола. 2. Определяет технологическую эффективность работы отсевов 3. Определяет коэффициент недосева и амплитуду колебания отсева. 4. Контролирует состояние сит и осуществляет их замену. 5. Соблюдает технику безопасности при обслуживании отсевов 			
<p>Результат обучения 3) Проводить процесс обогащения промежуточных продуктов размола.</p>				
<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наблюдает за технологическим процессом сортирования по крупности 			

		<p>процесс формирования сортов муки.</p>		<p>промежуточных продуктов размола. 2. Определяет технологическую эффективность работы ситовеечных машин. 3. Устраняет неполадки в работе ситовеечных машин. 4. Соблюдает технику безопасности при обслуживании ситовеечных машин.</p>	
				<p>Результат обучения 4) Регулировать режим работы дозаторов, обеспечивать равномерную подачу продукции на транспортеры, учитывать вес продукции, не допуская пересортицы.</p>	
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Решает стандартные практические задачи, при устранении возможных неполадок в работе оборудования. 2. Выявляет и устраняет неполадки.</p>	
				<p>Результат обучения 5) Выявлять и устранять неполадки в работе технологического оборудования</p>	
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Наблюдает за техническим состоянием технологического оборудования.</p>	

				<p>2. Проводит планово-предупредительный ремонт оборудования.</p> <p>3. Выявляет неисправности в работе машин размольного отделения.</p> <p>4. Ремонтирует технологическое оборудование размольного отделения.</p> <p>5. Соблюдает правила техники безопасности при ремонте технологического оборудования.</p>	
ПК 4. Осуществлять затаривание, отпуск и контроль готовой продукции.	ПМ 4. Затаривание, отпуск и контроль готовой продукции	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления контроля готовой продукции, её затаривания и отпуска потребителям.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: назначение, устройство и принцип действия карасульной установки; затаривание продукции в мешки и фасовку в бумажные пакеты; маркировку готовой продукции;</p>	<p>Результат обучения 1) Затаривать готовую продукцию в крупную и мелкую тару.</p>	<p>Технология мукомольно-крупяного производства.</p> <p>Основы технической механики.</p> <p>Автоматизация технологических процессов.</p> <p>Практика в учебно-производственных мастерских.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Готовит весовыбойный аппарат к работе.</p> <p>2. Настраивает дозаторы на определенную массу.</p> <p>3. Обеспечивает равномерную подачу продукта.</p> <p>4. Обслуживает весовыбойную установку.</p> <p>5. Упаковывает продукцию в крупную и мелкую тару.</p>		
			<p>Результат обучения 2) Отслеживать процесс контроля готовой продукции.</p>		

		наблюдение за работой магнитных сепараторов и контрольных рассевов; работу мешкозашивочной машины, устройство и принцип работы вентиляционной и аспирационной систем. При изучении модуля обучающиеся учатся: обслуживать весовые аппараты, наблюдать за точностью дозирования и равномерной подачи продукта.	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наблюдает за работой магнитных заградителей на контроле готовой продукции. 2. Проверяет соответствие маркировки готовой продукции. 3. Участвует в натяжении и замене сит в контрольных рассевах. 4. Соблюдает стандартный вес мешков и готовой продукции. 	
ПК 05. Выполнять работы по обеспечению	ПМ 05. Выполнение работ по обеспечению бесперебойной и	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для	Результаты обучения: 1) Выявлять и устранять причины неполадок обслуживаемого оборудования.	Квалификационная практика.	

<p>бесперебойной и равномерной подачи зерна, продуктов размола</p>	<p>равномерной подачи зерна, продуктов размола</p>	<p>выполнения работ по обеспечению бесперебойной и равномерной подачи зерна, продуктов размола. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: технологический процесс витаминизации муки; работу порционных весов и весовых дозоров; работу мешкозашивочной машины; устройство и принцип работы вентиляционной и аспирационной систем; устройство и принцип работы системы водоснабжения. При изучении модуля обучающиеся учатся: устранять неполадки в работе аспирационной системы вальцовых станков; устранять вибрацию в вальцовых станках; отличать двухслойные вальцы от однослойных; устранять причины неравномерного измельчения продукта по</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регулирует технологический процесс в зависимости от конкретных условий и качества сырья. 2. Устраняет неполадки в работе аспирационной системы вальцовых станков. 3. Устраняет вибрацию в вальцовых станках. 4. Устраняет причины неравномерного измельчения продукта по длине вальцов. 5. Регулирует зазоры между бичами и ситовой поверхностью бичевых машин. 6. Участвует в замене сит рассевов и ситовечных машин. 	
--	--	--	-------------------------	--	--

		<p>длине вальцов; регулировать зазоры между бичами и ситовой поверхностью бичевых машин; определять номер сита; намагничивать магниты; обслуживать автоматические порционные весы и весовые дозаторы; регулировать работу мешкозашивочной машины; чистить, смазывать и устранять неисправности в работе технологического оборудования, соблюдать правила эксплуатации обслуживаемого оборудования.</p>			
Квалификация «121602 2 – Аппаратчик крупяного производства»					
ПК 6. Проводить прием, взвешивание, очистку и гидротермическую обработку зерна	ПМ 06. Проведение приемки, взвешивания, очистки и гидротермической обработки зерна	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения приема, взвешивания, очистки и гидротермической обработки зерна при подготовке его к переработке в крупу.</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять приемку и взвешивание зерна.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет информацией об устройстве весов. 2. Проводит проверку точности взвешивания. 3. Соблюдает правила техники безопасности при обслуживании автоматических весов.</p>	<p>Технология мукомольно-крупяного производства. Товароведение и хранение зерна и продуктов его переработки. Производственно-технологический контроль.</p>

		<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: приемку зерна с элеватора; технологические свойства зерна; очистку зерновой массы от примесей по аэродинамическим свойствам; очистку зерновой массы от примесей по размерам (толщине, ширине) и аэродинамическим свойствам; очистку зерновой массы от примесей, отличающихся по плотности; очистку зерновой массы от примесей отличающихся по длине; очистку зерновой массы от металлических примесей; отделение остей; кондиционирование зерна; факторы, воздействующие на зерно при кондиционировании; виды кондиционирования, применяемые на крупяных заводах; машины, используемые для гидротермической обработки; взвешивание</p>	<p>Результат обучения: 2) Осуществлять обслуживание технологического оборудования.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет информацией об устройстве и принципе действия зерноочистительного оборудования. 2. Осуществляет наблюдение за транспортированием зерна и продуктов его переработки с использованием механических и пневмотранспортных установок. 3. Проводит запуск технологического оборудования. 4. Устанавливает эксплуатационные параметры и управляет ими в процессе работы. 5. Обеспечивает бесперебойную и равномерную подачу зерна. 6. Осуществляет контроль над показаниями контрольно-измерительных приборов 	<p>Охрана труда. Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков.</p>
--	--	---	---	---

		<p>зерна; требования, предъявляемые к весам, их устройство и принцип действия; проверку точности взвешивания. При изучении модуля обучающиеся учатся: проводить проверку точности взвешивания; определять технологическую эффективность зерноочистительного оборудования; устанавливать и натягивать сита в сепараторах; обеспечивать бесперебойную и равномерную подачу зерна в шелушительное отделение крупяного завода; вести технологические процессы транспортирования зерна и продуктов его переработки; устранять недостатки технологического процесса подготовки зерна к переработке.</p>		<p>и обслуживаемым оборудованием. 7. Выявляет недостатки в работе технологического оборудования и устраняет их.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Определять технологическую эффективность работы зерноочистительного оборудования.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет методикой определения технологической эффективности работы зерноочистительного оборудования. 2. Контролирует и наблюдает за процессами очистки зерна и кондиционирования. 3. Оценивает эффективность работы технологического оборудования. 4. Определяет факторы, влияющие на технологическую эффективность работы зерноочистительных машин. 5. Устраняет недостатки в работе технологического 	

				оборудования выявленные в процессе оценки технологической эффективности.	
ПК 7. Соблюдать технологические режимы крупяного производства Осуществлять контроль над показаниями контрольно-измерительных приборов и обслуживаемым оборудованием	ПМ 07. Соблюдение технологических режимов крупяного производства	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для соблюдения технологических режимов крупяного производства: ведения технологических процессов сортирования зерна перед шелушением; шелушение зерна; сортирование продуктов шелушения; шлифование и полирование зерна; дробление зерна; контроль крупы и побочных продуктов.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>технологические процессы сортирования шелушения, шлифования крупы; контроля процессов переработки зерна в крупу; контроль нагрузок на оборудование и эффективность работы</p>	<p>Результат обучения: 1) Обеспечение установленных режимов работы обслуживаемого оборудования</p>	<p>Технология мукомольно-крупяного производства.</p> <p>Основы технической механики.</p> <p>Производственно-технологический контроль.</p> <p>Охрана труда</p> <p>Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков.</p>	
			Критерии оценки:		<p>1. Понимает назначение и принцип действия оборудования для сортирования, шелушения, шлифования, полирования, резания и дробления зерна.</p> <p>2. Осуществляет запуск технологического оборудования.</p> <p>3. Осуществляет обслуживание, наблюдение и контроль технологического оборудования шелушильного отделения.</p> <p>4. Соблюдает правила техники безопасности при обслуживании технологического оборудования.</p>
					<p>Результат обучения: 2) Осуществлять контроль технологического процесса производства крупы.</p>

		<p>машин на основе данных лабораторного анализа, показаний контрольно-измерительных приборов и органолептического контроля; взаимодействие оборудования подготовительного, шелушительного и выбойного отделений крупяного завода.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: вести контроль над процессом переработки зерна в крупу; настраивать режим работы шелушительных машин; осуществлять контроль процесса шелушения и сортирования крупы и побочных продуктов.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществляет наблюдение над показаниями контрольно-измерительных приборов и обслуживаемым оборудованием. 2. Устанавливает режимы работы обслуживаемого оборудования: рабочий зазор шелушительных машин и параллельность настройки вальцов, осуществляет подбор сит крупотделительных машин. 3. Определяет технологическую эффективность процесса шелушения и крупотделения. 4. Корректирует режимы работы шелушительных машин и процесса крупотделения. 5. Определяет эффективность выделения шелушенных зерен. 6. Устраняет выявленные недочеты технологического процесса сортирования продуктов шелушения. 	
--	--	--	-------------------------	--	--

ПК 08. Проводить размещение, контроль и отпуск готовой продукции	ПМ 08. Размещение, контроль и отпуск готовой продукции	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для размещения, контроля и отпуска готовой продукции на крупяных заводах. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: расчёт вместимости зернохранилищ для хранения крупы; особенности хранения крупы; нормативную документацию; работу с лабораторным оборудованием; методы проведения анализа готовой продукции на соответствие стандарту; основные показатели качества крупы; определение показателей качества крупы при отгрузке.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся осваивают: правила укладки затаренной крупы в штабеля, правила размещения готовой продукции;</p>	<p>Результат обучения: 1) Организовать мероприятия по размещению крупы.</p>		<p>Товароведение и хранение зерна и продуктов его переработки. Производственно-технологический контроль. Подъемно-транспортные устройства и механизмы. Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков.</p>
			Критерии оценки:	<p>1. Наблюдает за правильностью размещения готовой продукции.</p> <p>2. Размещает крупу в складах напольного типа и бестарного хранения.</p> <p>3. Делает выводы о сохранности крупы.</p> <p>4. Контролирует параметры хранения готовой продукции в хранилищах.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Обеспечить качество готовой продукции</p>		
			Критерии оценки:	<p>1 Контролирует качество выпускаемой продукции по показаниям контрольно-измерительных приборов.</p> <p>2. Контролирует качество выпускаемой продукции согласно результатам лабораторных и органолептических анализов.</p> <p>3. Ведет учет количества вырабатываемой продукции и отходов.</p>	

		скидки и надбавки для определения выхода готовой продукции; расчет хранилищ для крупы; методику определения показателей качества крупы; требования стандарта по основным показателям качества; основы производственно-технологического контроля на крупозаводах; требования стандарта к готовой продукции.		4. Ведет записи в сменном журнале.	
ПК 9. Устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования и коммуникаций	ПМ 09. Выполнение работ по устранению неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и коммуникаций	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения работ по устранению неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и коммуникаций. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: общие сведения об организации и технологии ремонта оборудования; общие понятия о	Результат обучения: 1) Владеть знаниями об организации и технологии ремонта оборудования.	Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков Практика по профилю специальности.	
			Критерии оценки:		1. Владеет информацией о причинах изнашивания и поломки оборудования. 2. Различает методы количественной оценки степени износа деталей и применяемых измерительных инструментов. 3. Применяет систему планово-предупредительного ремонта оборудования.

		<p>взаимозаменяемости деталей; надежность оборудования; причины изнашивания и поломки оборудования; основные виды изнашивания; причины, влияющие на изнашивание деталей; допустимые и предельные нормы износа; систему планово-предупредительного ремонта оборудования; виды ремонта; планирование и финансирование ремонтных работ; последовательность ремонтных работ: разборку оборудования, его очистку и мойку деталей, контроль и дефектацию деталей, сборку оборудования его окраску и приемку; методы и способы ремонта деталей и сборочных единиц оборудования; классификацию методов ремонта, ремонт транспортного оборудования, ремонт оборудования</p>	<p>Результат обучения: 2) Знать нормативно-техническую документацию на ремонт транспортного оборудования.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет классификацией методов ремонта. 2. Составляет таблицы характерных неисправностей технологического оборудования и способов их устранения. 3. Составляет дефектную ведомость на оборудование. 	
			<p>Результат обучения: 3) Проводить ремонт оборудования для очистки, подготовки и переработке зерна в крупу.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет методами и способами ремонта деталей и сборочных единиц оборудования. 2. Выясняет причины изнашивания и поломки оборудования. 3. Составляет дефектную ведомость на технологическое оборудование. 	

		<p>подготовительного и шелушильного отделения крупозаводов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять план-график ремонтных работ; составлять дефектную ведомость на указанные сепараторы и составлять заявки на запасные узлы и детали, проводить ремонт оборудования для очистки и подготовки зерна к переработке в крупу; проводить ремонт оборудования крупяных заводов.</p>		<p>4. Соблюдает последовательность ремонтных работ: разборку оборудования, его очистка и мойка деталей, контроль и дефектацию деталей, сборку оборудования его окраску и приемку.</p> <p>5. Осуществляет ремонт технологического оборудования для очистки, подготовки и переработки зерна в крупу.</p> <p>6. Соблюдает технику безопасности при ремонте оборудования.</p>	
Квалификация «121606 3 - Техник-технолог»					
ПК 10. Вести технологические процессы элеваторного производства	ПМ 10. Ведение технологического процесса элеваторного производства	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения технологических процессов элеваторного производства: структуру элеватора; факторы, влияющие на производственный процесс работы элеватора; строение и химический состав зерна; методы определения качества</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять технологические процессы.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Составляет рабочую схему зернохранилищ.</p> <p>2. Характеризует требования к зернохранилищам.</p> <p>3. Организует процесс приемки, размещения и отгрузки зерна.</p> <p>4. Организует подработку зерна.</p>	<p>Технология элеваторного производства.</p> <p>Товароведение хранения зерна и продуктов его переработки.</p> <p>Производственно-технологический контроль.</p> <p>Охрана труда.</p>

		<p>зерна, стандарты и кондиции на зерно; физические свойства зерновой массы; процессы, происходящие в зерне при хранении; меры борьбы с вредителями хлебных злаков; способы и режимы хранения зерна.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: аппаратурно-технологическую схему зернохранилищ; требования, предъявляемые к зернохранилищам; порядок заполнения зернохранилищ; параметры и свойства сыпучего материала.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: контролировать температуру зерна по показаниям контрольно-измерительных приборов; проводить активное вентилирование зерна; формировать партии зерна; проводить мероприятия по борьбе с</p>		<p>5. Контролирует работу зерносушилок.</p> <p>6. Соблюдает правила техники безопасности при обслуживании технологического оборудования</p>	<p>Основы электротехники и электроники.</p> <p>Технологическая практика.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Наблюдать за ходом технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, результатам лабораторных анализов.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет показатели качества зерна.</p> <p>2. Выбирает режимы хранения зерна.</p> <p>3. Заполняет документы о результатах контроля качества зерна.</p> <p>4. Контролирует вентилирование и обеззараживание зерна.</p> <p>5. Ведет наблюдение за хранящимся зерном.</p> <p>6. Соблюдает правила техники безопасности при работе с технологическим оборудованием.</p>	

		вредителями хлебных злаков; проводить газовую и влажную дезинфекции; определять емкость зернохранилищ.			
ПК 11. Осуществлять технологические процессы приемки зерна, подготовки и переработки в муку.	ПМ 11. Осуществление технологических процессов мукомольного производства.	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления технологических процессов приемки зерна, подготовки и переработки его в муку. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: мукомольные и хлебопекарные свойства пшеницы и ржи; стандарты на зерно, поступающее на мукомольные заводы; ассортимент мукомольной продукции; устройство и принцип действия технологического оборудования; нагрузки на основное технологическое оборудование; схемы движения продуктов в отсевах; нормы установки магнитов и их место в	Результат обучения: 1) Выполнять подготовку зерна к переработке.		Технология мукомольно-крупяного производства. Аспирация, вентиляция и пневмотранспорт. Подъемно-транспортные устройства и механизмы. Производственно-технологический контроль Охрана труда. Товароведение и хранение зерна и продуктов его переработки, Основы электротехники и электроники. Основы черчения. Технологическая практика.
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует режим работы технологического оборудования для подготовки зерна к переработке в муку. 2. Соблюдает правила техники безопасности при обслуживании технологического оборудования. 4. Наблюдает за работой технологического оборудования зерноочистительного отделения. 5. Рассчитывает технологическую эффективность работы машин. 6. Корректирует работу технологического оборудования на основе данных лабораторного анализа. 	

		<p>технологической схеме; понятия расчетного, базисного и фактического выходов готовой продукции; принцип построения простых и сложных помолов пшеницы; технологические режимы мукомольного производства и технологию витаминизации муки; особенности подготовки зерна при макаронных помолах.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: осуществлять расчет помольных партий зерна; проводить подсортировку зерна пониженного качества; осуществлять контроль над показаниями контрольно-измерительных приборов и обслуживаемым оборудованием; определять технологическую эффективность зерноочистительного оборудования; вести технологические процессы очистки,</p>	<p>Результат обучения: 2) Выполнять переработку зерна в муку.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наблюдает за работой технологического оборудования размольного отделения. 2. Соблюдает правила техники безопасности по обслуживанию технологического оборудования. 3. Применяет знания производственно-технологического контроля в оценке работы оборудования. 4. Владеет оценкой технологической эффективности работы машин размольного отделения мукомольного завода.
--	--	---	---	---

		увлажнения и измельчения зерна, сортирования по крупности, обогащения крупок и дунстов; затаривания продукции в мешки и фасовку в бумажные пакеты на автоматических карусельных установках.			
ПК 12. Осуществлять технологические процессы приемки зерна, подготовки и переработки в крупу.	ПМ 12. Осуществление технологических процессов приемки зерна, подготовки и переработки в крупу	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления технологических процессов приемки зерна с элеватора, очистки, гидротермической обработки и переработки в крупу.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>технологические свойства крупяных культур;</p> <p>стандарты на зерно, поступающее на крупяные заводы;</p> <p>характер примесей и принципы очистки зерна;</p> <p>элементы теории воздушного сепарирования;</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять подготовку крупяного зерна к переработке.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1) Выполнять работу технологического оборудования для подготовки зерна к переработке в крупу.</p> <p>2. Соблюдает правила техники безопасности при обслуживании технологического оборудования.</p> <p>4. Выполняет контроль оборудования подготовительного отделения крупозавода.</p> <p>5. Корректирует работу технологического оборудования на основе данных лабораторного анализа.</p>	<p>Технология мукомольно-крупяного производства.</p> <p>Производственно-технологический контроль.</p> <p>Охрана труда.</p> <p>Товароведение и хранение зерна.</p> <p>Основы стандартизации метрологии и сертификации</p> <p>Технологическая практика.</p>

		<p>технологические режимы крупяного производства; устройство и принцип действия технологического оборудования для подготовки и переработки зерна в крупу; принципы построения технологического процесса на крупозаводе; особенности производства отдельных видов круп. При изучении модуля обучающиеся учатся: осуществлять контроль технологического оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов; вести технологические процессы очистки, гидротермической обработки, шелушения, сортирования продуктов шелушения, шлифования, полирования, контроля крупы, затаривания и фасовки готовой продукции.</p>	<p>Результат обучения: 2) Осуществлять переработку зерна в крупу.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет знаниями устройства технологического оборудования для шелушения крупяного зерна, сортирования продуктов шелушения, шлифования, полирования, контроля крупы, затаривания и фасовки готовой продукции. 2. Соблюдает правила организации и ведения технологических процессов на крупяных заводах. 5.Выполняет корректировку работы технологического оборудования на основе данных лабораторного анализа. <p>Результат обучения: 3) Участвовать в производстве различных видов круп.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ориентируется в ассортименте крупяной продукции. 2. Владеет информацией о процессах переработки 	
--	--	--	---	--

				<p>зерна различных крупяных культур в крупу.</p> <p>3. Проводит контроль за работой технологического оборудования.</p> <p>4. Соблюдает правила техники безопасности по обслуживанию технологического оборудования.</p>	
<p>ПК 13. Управлять технологическими процессами транспортирования, очистки, измельчения, дозирования и смешивания сырья, обеспечивать установленный режим работы обслуживаемого оборудования, производить комбикорма.</p>	<p>ПМ 13. Управление технологическими процессами транспортирования, очистки, измельчения сырья, обеспечение установленного режима работы обслуживаемого оборудования, производство комбикормов</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения технологических процессов транспортирования, очистки и измельчения сырья, дозирования и смешивания, обеспечения установленных режимов работы обслуживаемого оборудования, производства комбикормов.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>технологические процессы производства комбикормов;</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять оценку качества сырья.</p>	<p>1. Владеет методами оценки качества сырья и навыками работы на лабораторном оборудовании.</p> <p>2. Характеризует степени влажности и состояния по засоренности и зараженности, содержанию металломагнитных примесей.</p> <p>3. Применяет знания методик по оценке качества сырья комбикормового производства.</p>	<p>Технология комбикормового производства.</p> <p>Товароведение и хранение зерна и продуктов его переработки.</p> <p>Производственно-технологический контроль.</p> <p>Охрана труда.</p> <p>Автоматизация технологических процессов.</p> <p>Информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>

		<p>оснащенность подготовительных линий при производстве комбикормов;</p> <p>способы хранения комбикормового сырья;</p> <p>требования к приему, размещению и хранению сырья; способы измельчения сырья;</p> <p>правила дозирования компонентов комбикормов;</p> <p>механизм смешивания компонентов комбикормов;</p> <p>процесс прессования рассыпных комбикормов;</p> <p>способы гранулирования рассыпных комбикормов;</p> <p>технологию производства премиксов, комбикормов;</p> <p>факторы, влияющие на процесс производства комбикормов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>выбирать правильные режимы хранения и осуществлять контроль над хранящимися видами сырья; проводить зачистку закровов;</p> <p>проводить оценку качества</p>		<p>4. Соблюдает правила техники безопасности при работе в лаборатории.</p> <p>5. Выполняет анализы качества сырья по засоренности, состоянию влажности.</p> <p>6. Рассчитывает влажность, засоренность, зараженность сырья.</p>	Технологическая практика.
	<p>Результат обучения: 2) Выполнять наблюдение за работой технологического оборудования.</p>				
<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует режим работы технологического оборудования для производства комбикормов.</p> <p>2. Владеет информацией о технологических линиях подготовки сырья.</p> <p>3. Выполняет контроль за работой технологических процессов очистки, шелушения, измельчения, дозирования и смешивания компонентов.</p> <p>4. Рассчитывает технологическую эффективность работы машин.</p>				

		<p>поступающего сырья и готовой продукции; составлять схему производства комбикормов; вести технологические процессы транспортирования зерна и продуктов его переработки с использованием пневмотранспортных и вентиляционных установок, вести технологические процессы очистки сырья, отделения примесей, измельчения сырья, дозирования и смешивания компонентов; вести оценку качества сырья и готовой продукции; контролировать выход готовой продукции и регулировать технологические процессы.</p>		<p>5. Соблюдает правила техники безопасности при обслуживании технологического оборудования.</p>		
<p>ПК 14. Проводить контроль за технологическим процессом зерна и продуктов его переработки</p>	<p>ПМ 14. Проведение контроля за технологическим процессом хранения зерна и продуктов его переработки</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения контроля за технологическим процессом хранения зерна и продуктов его переработки. В результате изучения</p>	<p>Результат обучения: 1) Проводить количественно - качественный учет зерна и продуктов его переработки.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет и контролирует выход готовой продукции. 2. Регулирует технологический процесс</p>	<p>Технологическая практика.</p>

		<p>модуля обучающиеся осваивают: основы производственно-технологического контроля на элеваторах, мельзаводах, крупозаводах и комбикормовых заводах, положение о производственно-технологических лабораториях, основные обязанности работников производственно-технологических лабораторий при отпуске и отгрузке хлебопродуктов, знают порядок ведения документации и заполнения удостоверений о качестве зерна, порядок размещения зерна различного качества и состояния влажности; правила внедрения новых стандартов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять схему определения качества партии по точечной, среднесуточной</p>	<p>в зависимости от конкретных условий и качества сырья.</p> <p>3. Предупреждает и устраняет отклонения от норм технологического режима на всех фазах элеваторного, мукомольного, крупяного и комбикормового производства.</p> <p>4. Осуществляет контроль работы обслуживаемого оборудования.</p> <p>5. Проводит аналитические исследования при контроле сырья, материалов и готовой продукции.</p> <p>6. Контролирует процессы сушки и активного вентилирования.</p> <p>7. Выполняет снятие количественно-качественного баланса на мельзаводах и баланса ядра и лузги на крупозаводах.</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Проводить контроль качества сырья.</p>		

		и средней проба; определять технологические потери и затраты на различных стадиях технологического процесса; определять качество основного и дополнительного сырья лабораторным и органолептическим методами; составлять отчеты о качестве хранящегося зерна; вести учет количества вырабатываемой продукции и отходов; соблюдать технологические режимы элеваторного, мукомольного, крупяного и комбикормового производства	Критерии оценки:	1. Осуществляет контроль качества хранящегося сырья и способов его обработки при хранении. 2. Соблюдает технологические режимы хранения сырья 3. Контролирует правильность отображения результатов лабораторного анализа в нормативных документах.	
ПК 15. Выполнять основные виды работ по квалификации «Техник-технолог»	ПМ 15. Выполнение основных видов работ по квалификации «Техник-технолог»	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обобщения и совершенствования знаний и практических навыков, полученных в процессе	Результат обучения: 1) Изучить и анализировать работу предприятия. Критерии оценки:	1. Владеет знаниями о производственно-технологическом контроле на элеваторах, мельзаводах, крупозавода	Профессиональная практика (преддипломная).

		<p>обучения; ознакомление с производственно-технологическими методами контроля на элеваторах, мельзаводах, крупозавода и комбикормовых заводах, ознакомление с организацией труда.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы производственно-технологического контроля на элеваторах, мельзаводах, крупозавода и комбикормовых заводах, правила техники безопасности на рабочих местах.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: определять технологическую эффективность зерноочистительного оборудования, оформлять техническую документацию.</p>		<p>и комбикормовых заводах;</p> <p>2. Владеет сведениями о технологических процессах приемки зерна с элеватора, очистки, гидротермической обработки и переработки зерна в муки и крупу.</p> <p>3. Владеет знаниями о деятельности производственно-технологических лабораторий.</p> <p>4. Собирает и анализирует данные о работе предприятия.</p> <p>5. Подготавливает отчет по практике.</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Дублировать обязанности техника-технолога.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Регулирует технологический процесс и оборудование на всех этапах элеваторного, мукомольного, крупяного и комбикормового производства.</p> <p>2. Определяет технологическую эффективность</p>	

				<p>зерноочистительного оборудования.</p> <p>3. Подготавливает нормативные документы.</p> <p>4. Проводит технический анализ готовой продукции.</p> <p>5. Осуществляет контроль работы измерительных приборов и обслуживаемого оборудования.</p> <p>6. Оформляет документацию на техническое обслуживание и ремонт оборудования.</p>	
				<p>Результат обучения: 3) Соблюдать правила и нормы охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты.</p>	
Критерии оценки:				<p>1. Применяет правила и законодательные акты по охране труда.</p> <p>2. Соблюдает санитарные нормы на производстве.</p> <p>3. Проводит инструктаж на рабочем месте.</p> <p>4. Изыскивает способы и меры, исключаящие травматизм.</p>	

				5. Оказывает доврачебную медицинскую помощь.	
--	--	--	--	--	--

Примечание:

* Типовая учебная программа разработана на основе профессиональных стандартов: «Производство муки», «Производство круп»; «Производство пищевых концентратов на основе зерновых продуктов».

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ - базовый модуль;

ПМ - профессиональный модуль.