



"Утверждаю"
Директор института СПО
/М.А.Харламова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции

35.02.06 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

квалификация выпускника
Технолог

(базовый уровень подготовки)

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта(далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа разработана на кафедре технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Зав. кафедрой: Т.В. Зубкова

Разработчики:

Зубкова Татьяна Владимировна, кандидат с.-х. наук, доцент, заведующая кафедрой технологии хранения и переработки с.-х. продукции

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Хранение, переработка, предпродажная подготовка и реализация сельскохозяйственной продукции и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.

ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.

ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.

ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.

и т.д.

Рабочая программа может быть использована в дополнительной профессиональной подготовке в рамках специальности СПО 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

1.2. Цель и задачи профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

подготовки сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции;

выбора технологии хранения и переработки в соответствии с качеством поступающей продукции и сырья;

анализа условий хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства;

определения качества продукции растениеводства и животноводства при хранении и транспортировке;

уметь:- определять способы и методы хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства;

- рассчитывать площади размещения растениеводческой и/или животноводческой продукции на хранение для разных типов хранилищ;

- составлять план размещения продукции;

- обслуживать оборудование и средства автоматизации;

- соблюдать сроки и режимы хранения;
- выбирать способы переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с нормативной и технической документацией;
- определять качество сырья, подлежащего переработке;
- производить расчеты расхода сырья, потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства;
- вести учет и отчетность по сырью и готовой продукции, в том числе некондиционной;
- готовить продукцию к реализации;
- использовать средства измерения и регулирования технологических параметров для контроля и регулирования технологических процессов;
- осуществлять теххимический контроль по всем стадиям технологического процесса: выполнять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов.

знать:

- основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства и животноводства;
- технологии ее хранения;
- устройство, принцип работы конструкций, сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции;
- характерные неисправности в работе оборудования и методы их устранения;
- требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства и животноводства;
- методы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля при хранении сельскохозяйственной продукции;
- основы теххимического контроля;
- методы анализа органолептических и физико-химических показателей сельскохозяйственного сырья и продукции;
- условия транспортировки продукции растениеводства и животноводства; нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства;
- порядок реализации продукции растениеводства и животноводства;
- требования к оформлению документов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данной специальности:

1.3. Рекомендуемое количество часов

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля всего –937, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 469 часов, в которую включены:

- **обязательная** аудиторная учебная нагрузка – 307 часов;
- **самостоятельная** работа обучающегося – 162 часов;
- **учебная** практика – 252 часа;

– **производственная практика**(по профилю специальности) – 216 часов.

1.4. Формы контроля и оценивания элементов ПМ

Элемент ПМ	Форма контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Экзамен по ПМ
1.Технологии хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции	Защита практических работ, контрольные работы	Дифференцированный зачет 8 семестр	
2.Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Защита практических работ, контрольные работы	Дифференцированные зачеты 7,8 семестры	
3.Технология переработки сельскохозяйственной продукции	Защита практических работ, контрольные работы	Дифференцированный зачет 6 семестр	
4.Учебная практика	Отчет по учебной практике	Дифференцированный зачет 6 семестр	
5.Производственная практика (по профилю специальности)	Отчет по производственной практике	Дифференцированный зачет 8 семестр	
5.Экзамен квалификационный			8 семестр

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности хранение, переработка, предпродажная подготовка и реализация сельскохозяйственной продукции, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.
ПК 3.2	Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.

ПК 3.3	Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.
ПК 3.4	Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.
ПК-3.5	Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПМ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.5	Раздел 1. Технологии хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции	127	96	48	-	31	-	-	-
ПК 3.1-3.5	Раздел 2. Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	110	64	32	-	46	-	-	-
ПК 3.1-3.5	Раздел 3. Технология переработки сельскохозяйственной продукции	232	147	66	16	85	-	-	-
ПК 3.1 - 3.5	Учебная практика	252						252	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	216							216
	Всего:	937	307	146	16	162	-	252	216

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Вид занятия	Объем часов	Уровень освоения
МДК.03.01 Технологии хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции Тема 1. Общие принципы хранения продукции растениеводства	Значение продукции растениеводства и пищевых веществ в питании человека; химический состав и пищевая ценность продукции растениеводства.	теоретическое	2	1
	Особенности продукции растениеводства как объектов хранения; лёжка; принципы хранения.	теоретическое	2	1
	Основные факторы, влияющие на качество и сохранность продукции растениеводства при хранении; причины порчи продукции растениеводства при её хранении; физиологические заболевания картофеля, овощей, плодов и ягод при хранении; повышение устойчивости продукции растениеводства при хранении	теоретическое	2	1
Тема 2. Объекты для хранения продукции растениеводства	Транспортировка продукции растениеводства; машины для загрузки, выгрузки, транспортирования и обработки продукции растениеводства; весовое оборудование.	теоретическое	2	1
	Послеуборочная обработка продукции растениеводства; снижение травмированности при обработке; упаковка, тара и тарные операции; ГОСТ;; утилизация отходов продукции растениеводства.	теоретическое	2	1
	Характеристика хлебоприёмных предприятий, плодоовощных баз и складов; типы хранилищ; подготовка хранилищ к приёму продукции растениеводства на хранение; эксплуатация хранилищ.	теоретическое	2	1

	Приёмка продукции растениеводства на хранение по количеству и качеству, ГОСТ; требования к размещению продукции растениеводства при закладке на хранение; особенности приёмки, размещения семенного зерна; техника безопасности, производственная санитария и охрана окружающей среды	теоретическое	2	1
	Составление мероприятий по подготовке хранилищ к приёмке продукции растениеводства на хранение и послеуборочной обработке.	практическое	4	1,2
	Определение вместимости хранилищ и расчёт потребности в таре для хранения продукции растениеводства.	практическое	4	1,2
	Приёмка продукции растениеводства на хранение по количеству и качеству (зерна, картофеля, овощей, плодово-ягодной продукции)	практическое	4	1,2
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Составление и решение кроссвордов и тестов. Темы: - проблемы повышения качества продукции растениеводства и сокращение потерь при уборке урожая, - обработке и хранении; стадии жизненного цикла продукции растениеводства; - факторы, влияющие на качество продукции растениеводства; - пищевая безвредность продукции растениеводства, показатели безопасности, - классификация основных загрязнителей; холодильное хранение плодов и овощей;	Самостоятельная работа обучающихся	7	1,2,3
Тема 3. Хранение	Характеристика зерновой массы	теоретическое	2	1

зерновых масс и семян	как объекта хранения; физические свойства и физиологические процессы, протекающие в зерне и семенах; самосогревание и слеживание зерновых масс при хранении	ческое		
	Микроорганизмы и вредители хлебных запасов; меры борьбы с вредителями хлебных запасов	теоретическое	2	1
	Технология и техника сушки зерна и семян	теоретическое	2	1
	Общая характеристика режимов и способов хранения зерна, маслосемян и семенного зерна; уход и наблюдение за хранящимися партиями семян и зерна	теоретическое	2	1
	Количественно-качественный учёт зерна и семян при хранении; нормы естественной убыли зерна при хранении	теоретическое	2	1
	Обследование зерна и семян во время хранения; составление мероприятий по их сохранности	практическое	2	1,2
	Проведение количественно-качественного учёта и расчёт норм естественной убыли зерна при хранении	практические	4	1,2
Тема 4. Хранение плодовоовощной продукции	Режимы и способы хранения картофеля, овощей, плодов и ягод; хранение в стационарных хранилищах, холодильниках, в РГС; способы управления и контроля за микроклиматом в хранилищах; правила списания потерь при хранении картофеля и плодовоовощной продукции	теоретическое	2	1,2
	Обследование картофеля и плодовоовощной продукции во время хранения; составление мероприятий по их сохранности; работа с приборами контроля режима хранения картофеля, овощей, плодов и ягод	практическое	2	1,2
	Проведение количественно-качественного учёта картофеля и плодовоовощной продукции при хранении; расчёт норм естественной убыли картофеля и плодовоовощной продукции при хранении	практические	2	1,2
	Характеристика хлебоприёмных	самосто	8	1,2,3

	<p>предприятий, элеваторов.</p> <p>-Хранение картофеля, овощей в буртах и траншеях. Дыхание зерна при хранении, послеуборочное дозревание. Причины, вызывающие прорастание зерна и семян при хранении.</p> <p>Теоретические основы хранения зерна без доступа воздуха.</p> <p>Хранение фуражного зерна.</p> <p>Факторы, формирующие лёжкость продукции растениеводства при выращивании и её сохранность в процессе хранения. Технология хранения плодоовощной продукции в модифицированных газовых средах.</p>	ятельна я работа обучаю щихся		
Тема 5. Подтверждение качества продукции растениеводства	Растениеводческая продукция, подлежащая контролю на различных уровнях; стандартизация и сертификация продукции растениеводства	теоретическое	2	1
	Подтверждение качества продукции растениеводства; ГОСТ; документация на сертифицированную продукцию растениеводства; государственный надзор за качеством сертифицированной продукции растениеводства; правовые основы	теоретическое	2	1
	Организация и технология торговли; современные формы и виды торговли; задачи изучения покупательского спроса; реклама; организация рекламно-информационной деятельности по сбыту продукции растениеводства	теоретическое	2	1
	Подтверждение качества зерна, картофеля, овощей, плодов и ягод согласно требованиям ГОСТ	практические	2	1,2
	Составление мероприятий по предпродажной обработке продукции растениеводства в целях её реализации	практические	2	1,2
	Отбор проб зерна, картофеля, овощей, плодов и ягод и подготовка их к анализу	практические	2	1,2
	Составление документации на сертифицированную продукцию растениеводства	практические	2	1,2
	Применение безвредных консервантов при	самостоятельна	8	1,2,3

	консервировании. Утилизация отходов после переработки. Получение и применение пищевых красителей. Способы пропитки материалов для упаковки готовой продукции. Выполнение расчета по учету готовой продукции. Изучение способов переработки продукции растениеводства на предприятиях района, области. Изучение способы утилизации отходов при консервировании плодов и овощей	я работа обучаю щихся		
Тема 6. Технология хранения животноводческой продукции	Современные аспекты и значение технологии хранения животноводческой продукции в современном производстве	теорети ческое	2	1
	Биологические, химические, физические и функциональные свойства молока как объекта хранения	теорети ческое	2	1
	Режимы и способы хранения молока и молочного сырья	теорети ческое	2	1
	Биохимические изменения, происходящие в молоке и молочных продуктах при хранении	теорети ческое	2	1
	Хранение отдельных видов молочных продуктов	теорети ческое	2	1
	Морфологический и химический состав мяса как объекта хранения	теорети ческое	2	1
	Низкотемпературная обработка и хранение мяса	теорети ческое	2	1
	Хранение отдельных видов мясных продуктов	теорети ческое	2	1
	Виды потерь и борьба с ними при хранении продуктов. Научные основы технологии хранения продукции животноводства. Факторы, влияющие на сохранность продуктов	практич еское	2	1,2
	Характеристика состава молока как объекта хранения. Источники обеспечения молока бактериями. Органолептические, физические, химические и бактерицидные свойства молока	практич еское	2	1,2
	Первичная обработка молока: очистка, охлаждение, хранение. Общая характеристика способов и режимов хранения молока	практич еское	2	1,2
	Изменения органолептических	практич	2	1,2

	свойств молочных продуктов при хранении. Пороки молока и отдельных видов молочных продуктов, возникающие при хранении	еское		
	Хранение пастеризованного молока, сливок и сливочных напитков. Упаковка и хранение кисломолочных напитков. Упаковка и хранение мороженого. Упаковка и хранение творога и твороженных изделий. Упаковка и хранение масла. Упаковка и хранение сыров. Размещение партий готовой продукции при хранении	практич еское	2	1,2
	Морфологические свойства мяса. Химический состав мяса и пищевая ценность различных видов убойных животных	практич еское	2	1,2
	Режимы хранения охлажденного мяса. Замораживание и хранение мяса. Размораживание мяса	практич еское	2	1,2
	Характеристика и хранение мясных полуфабрикатов. Хранение колбас и цельномышечных изделий. Упаковка, маркировка и хранение мясных консервов. Упаковка, маркировка и хранение пищевых животных жиров	практич еское	2	1,2
	Классификация способов холодильной обработки водного сырья. Охлаждение и замораживание рыбы. Глазирование. Упаковка, транспортировка и хранение мороженой рыбы	практич еское	2	1,2
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Составление и решение кроссвордов и тестов.	самосто ятельна я работа обучаю щихся	8	1,2,3
МДК.03.02	Оборудование для охлаждения	теорети	3	1

<p>Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции</p> <p>Тема 1. Оборудование для первичной обработки и хранения молока</p>	<p>молока и его хранения.</p> <p>Пластинчатые и трубчатые охладители, танки охладители. Их виды, устройство, принцип работы. Оборудование для очистки молока. Фильтры. Виды, характеристика, срок службы. Устройство оборудования и основных узлов. Принцип работы. Возможные неполадки и их устранение. Оборудование для сепарирования молока. Виды сепараторов, их характеристика. Устройство, принцип работы.</p>	теоретическое		
	<p>Изучение оборудования по охлаждению, очистке и сепарированию молока. Техническая характеристика</p>	практические	2	1,2
	<p>Изучение неисправностей оборудования по охлаждению, очистке. Неисправности сепараторов. Расчеты при сепарировании и регулировка. Изучение безопасности работы с ними.</p>	практические	2	1,2
	<p>Расчет количества резервуаров для хранения молока, определение вместимости, времени наполнения.</p>	практические	2	1,2
<p>Тема 2. Оборудование для переработки молока</p>	<p>Оборудование для пастеризации и стерилизации молока. Классификация, характеристика, устройство, принцип работы. Пастеризационно – охладительные установки. Характерные неисправности и меры их устранения. Оборудование для производства питьевого молока и кисломолочной продукции. Заквасочники, творогоизготовители, термостаты, гомогенизаторы. Разливно – упаковочное оборудование. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.</p>	теоретическое	2	1
	<p>Изучение оборудования для производства питьевого молока и молочной продукции. Расчет резервуаров. Анализ линий по производству.</p>	практическое	2	1,2

Тема 3. Оборудование и сооружения для хранения молочной продукции, забоя и первичной переработки мяса крупного рогатого скота, свиней и птицы	Типы хранилищ и их классификация, характеристика. Средства для измерения и регулирования технологических параметров. Холодильное и вентиляционное оборудование. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения. Оглушители, оборудование для ошпарки туш, машины для снятия шкур. Системы для транспортировки, пилы для разделки туш, сепараторы механической обваловки и жиловки мяса. Упаковка. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	теоретическое	2	1
	Изучение оборудования для забоя и первичной переработки мяса	практическое	2	1,2
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	самостоятельная работа обучающихся	11	1,2,3
Тема 4. Холодильное оборудование	Оборудование для охлаждения, замораживания мяса, субпродуктов. Особенности эксплуатации оборудования. Техническая характеристика. Компрессорно – конденсаторные агрегаты с воздухоохладителями. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения. Сооружения для хранения мяса и субпродуктов. Типы хранилищ, их характеристика, хладагенты. Механизмы для загрузки и выгрузки в хранилища. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	теоретическое	2	1
	Изучение оборудования и устройство хранилищ для мяса и субпродуктов.	практическое	2	1,2
Тема 5. Оборудование для	Оборудование для производства колбас: волчки, куттеры,	теоретическое	2	1

переработки мяса	фаршемешалки, климатические камеры, шприцы, измельчители мяса, варочные котлы. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения. Оборудование для производства копченого мяса и полуфабрикатов. Классификация оборудования, виды, характеристика. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.			
	Изучение оборудования для производства мяса и упаковки	практическое	2	1,2
Тема 6. Оборудование для первичной обработки товарного яйца и хранение	Оборудование для калибровки, маркировки, упаковки, учета яиц. Загрузчик, накопитель, приемный транспортер. Конвейер, оборудование для мойки, сушки яиц. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения. Сооружения и оборудование для хранения яиц. Устройство, принцип работы хранилищ, вентиляция, средства измерения и регулировки технологических параметров.	теоретическое	2	1
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	самостоятельная работа обучающихся	11	1,2,3
Тема 7. Элеваторы и зерносклады. Оборудование для приемки сыпучей продукции	Назначение, классификация элеваторов. Типовые схемы элеваторов. Требования для участка под строительство. Материалы для строительства. Требования предъявляемые к элеваторам. Весовое оборудование. Методы автоматического взвешивания. Устройство основных элементов весов. Оборудование для разгрузки зерна. Характеристика неисправностей. Выделение пыли.	теоретическое	2	1
	Изучение организации и ведение технологического процесса на элеваторах и зерноскладах. Меры	практическое	2	1,2

	безопасности и охрана окружающей среды. Взрывопожароопасность.			
	Показатели зерноскладов и элеваторов. Расчет площади под хранилища.	практическое	2	1,2
Тема 8. Оборудование для сушки, очистки и калибровки зерна	Зерносушилки, назначение и классификация. Устройство и принцип действия шахтных и барабанных зерносушилок. Теплогенераторы. Основы эксплуатации и техника эксплуатации. Охладительные колонки. Назначение, устройство и принцип действия. Виды транспортеров: ленточные, лентчато – трубчатые, скрепковые, роликовые инспекционные, калибровочные машины со ступенчатыми и коническими видами. Сепараторы зерноочистители.	теоретическое	2	1
	Изучение оборудования для приемки зерна, очистки и калибровки.	практическое	3	
Тема 9. Транспортное и вентиляционное оборудование	Подъемно – транспортные машины: автопогрузчики, электропогрузчики, электроштабелеры. Конвейеры: пластинчатые, вибрационные, подвесные, нории. Пневмотранспорт. Самотечные устройства. Назначение, устройство, принцип действия. Производительность. Правила эксплуатации. Вентиляционные и аспирационные установки. Установки активного вентилирования продукта. Классификация, назначение, устройство и принцип работы. Кондиционеры.	теоретическое	2	1
Тема 10. Устройства для газации зерна. Холодильное оборудование	Силосы, назначение, конструкция, их расположение. Устройство, принцип работы. Способы получения низких температур, хладоносители. Классификация и назначение холодильных установок. Компрессорные, абсорбционные, парозежекторные холодильные установки. Устройство и работа.	теоретическое	2	1

Тема 11. Оборудование для производства муки и крупы	<p>Оборудование для измельчения зерна. Вальцевые станки. Ситовые машины, характеристика, устройство, принцип работы. Машинно – аппаратная схема производства муки. Оборудование для фасовки и хранения муки. Оборудование по подготовке зерна к переработке: очистка от примесей, пропаривание калибровка. Их виды, устройство, принцип работы. Классификация шелушительных машин. Оборудование для отбора ядра и дробления. Обоечные машины, шлифовальные и для плющения. Принцип работы. Возможные неполадки и их устранение.</p>	теоретическое	3	1
Тема 12. Оборудование для производства комбикормов.	<p>Устройство цеха комбикормов. Схема, устройство, принцип работы оборудования для измельчения комбикормов. Молотковая дробилка. Оборудование для смешивания компонентов, гранулирование. Характеристика неисправностей в работе оборудования, методы устранения.</p>	теоретическое	2	1
	<p>Изучение оборудования для производства и хранения комбикормов, неисправностей оборудования.</p>	практическое	3	1,2
	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p>	самостоятельная работа обучающихся	10	1,2,3
Тема 13. Оборудование и сооружения по переработки и хранению подсолнечника и его продукции.	<p>Устройство цеха. Завода для производства растительного масла и размещения оборудования маслоцеха. Оборудование для получения растительного масла. Оборудование для сортировки, очистки, шелушения, отделения ядер от оболочки, измельчению и пропариванию ядра. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их</p>	теоретическое	3	1

	устранения. Оборудование для отжима растительного масла. Классификация шнековых прессов. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.			
	Изучение оборудования для производства и хранения растительного масла. Техника безопасности при работе на оборудовании.	практическое	2	1,2
Тема 14. Сооружения и оборудование по первичной переработки и хранению картофеля, овощей и свёклы	Хранилища для картофеля и овощей: виды, их классификация и характеристика. Устройство, размещение и требования к размещению. Виды площадок под строительство, современные теплоизоляционные материалы. Оборудование линий по товарной обработке картофеля и овощей. Устройство, принцип работы. Характеристика неисправностей и меры их устранения. Оборудование линии для первичной обработки свеклы на заводах и переработки в сахар. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения	теоретическое	3	1
	Изучение хранилищ для картофеля, овощей и свёклы	практическое	2	1,2
	Расчет площади хранилищ	практическое	2	1,2
	Изучение оборудования для первичной обработки картофеля, овощей и свёклы	практическое	2	1,2
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	самостоятельная работа обучающихся	14	1
МДК.03.03 Технология переработки сельскохозяйственной продукции Тема 1. Первичная	Технология первичной обработки молока	теоретическое	3	1
	Качество и сохранность молока	теоретическое	3	1
	Оборудование для очистки и охлаждения молока	теоретическое	3	1
	Оборудование для пастеризации и хранения молока	теоретическое	3	1

обработка и переработка молока	Переработка молока в домашних условиях	теоретическое	3	1
	Мини- заводы по переработки молока. Использование естественного холода для охлаждения молока	теоретическое	3	1
	Производство молочной продукции	теоретическое	3	1
	Хранение молока	практическое	2	1,2
	Переработка молока	практическое	2	1,2
	Принцип работы оборудования для пастеризации молока	практическое	2	1,2
	Принцип работы линии для переработки молока	практическое	2	1,2
	Принцип работы линии для приготовления сметаны, творога	практическое	2	1,2
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	самостоятельная работа обучающихся	22	1,2,3
Тема 2. Первичная обработка и переработка мяса	Убойно-санитарные пункты животноводческих хозяйств и ветеринарно-санитарные требования при убойе скота	теоретическое	3	1
	Убой и первичная переработка свиней	теоретическое	3	1
	Убой и первичная переработка крупного рогатого скота	теоретическое	3	1
	Убой и первичная переработка птицы	теоретическое	3	1
	Производство мясной продукции	теоретическое	3	1
	Консервирование мяса и мясопродуктов холодом	теоретическое	3	1
	Копчение. Приготовление домашних колбас	теоретическое	2	1
	Посол	теоретическое	2	1
	Работа убойно-санитарных пунктов животноводческих хозяйств	практическое	2	1,2
	Линия по производству сосисок	практическое	2	1,2
	Линия по производству колбасы докторской	практическое	2	1,2
	Линия по производству сарделек	практическое	2	1,2

		еское		
	Приготовление п/к колбас	практич еское	2	1,2
	Линия по производству окороков	практич еское	2	1,2
	Линия по производству замороженных мясопродуктов	практич еское	2	1,2
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	самосто ятельна я работа обучаю щихся	22	1,2,3
Тема 3. Научные принципы и теоретические основы хранения	Технологии хранения плодоовощной продукции.	теорети ческое	2	1
	Сушка, как способ длительного хранения плодоовощной продукции	теорети ческое	2	1
	Хранение плодоовощной продукции в замороженном состоянии	теорети ческое	2	1
	Понятие неучтенного распыла и долговечности продукта. Задачи в области хранения продукции. Расширение производства товаров высокого качества	практич еское	2	1,2
	Этапы реформирования системы стандартизации в России. Комплексная и опережающая стандартизация. Национальная, региональная и международная стандартизации	практич еское	2	1,2
	Кондиции на посевной материал. Заготовительные кондиции. Промышленные кондиции. Экспортные кондиции	практич еское	2	1,2
	Факторы влияющие на сохранность продукции. Классификация принципов хранения по Я.Я. Никитинскому	практич еское	2	
	Распределение веществ по составным частям зерна и семян. Классификация показателей качества. Методы определения качества продукции. Признаки свежести продукции. Показатели качества зерна и семян	практич еское	2	1,2
	Состав и свойства клейковины. Факторы, влияющие на качество клейковины. Характеристика сильных и ценных пшениц.	практич еское	2	1,2

	Методы выявления силы пшеницы.			
	Сыпучесть, самосортирование, скважистость и сорбционные свойства зерновых масс. Понятие равновесная влажность. Теплофизические характеристики зерновых масс	практическое	2	1,2
	Сроки хранения. Жизнедеятельность зерна и семян. Период послеуборочного дозревания. Жизнедеятельность микроорганизмов. Самосогревание зерновых масс	практическое	2	1,2
	Хранение зерна в сухом состоянии. Способы сушки зерновых масс. Шахтные и барабанные сушиллки. Хранение семян в охлажденном состоянии. Хранение зерна без доступа воздуха. Типы зернохранилищ.	практическое	2	1,2
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	самостоятельная работа обучающихся	22	1,2,3
Тема 4. Технология и виды переработки продукции растениеводства	Технология первичной переработки продукции растениеводства	теоретическое	2	1
	Подготовка и виды тары для переработки продукции растениеводства	теоретическое	2	1
	Вспомогательные продукты при переработке овощей, плодов и ягод	теоретическое	2	1
	Классификация способов консервирования	теоретическое	2	1
	Принципы консервирования	теоретическое	2	1
	Технология домашнего консервирования	теоретическое	2	1
	Виды тепловой обработки консервов	теоретическое	2	1
	Частные технологии консервирования	теоретическое	2	1
	Очистка зерновых масс от примесей. Активное вентилирование зерновых масс. Химическое консервирование зерна. Учет хранящихся фондов зерна	практическое	3	1,2

	Выхода и сорта муки. Виды помолов. Технологический процесс на мукомольных заводах. Оценка качества муки	практическое	3	1,2
	Виды круп. Способы выработки круп и схемы технологического процесса. Оценка качества круп	практическое	3	1,2
	Способы производства и ассортимент печеного хлеба. Технологический процесс производства хлебобулочных изделий. Типы хлебопекарных предприятий. Оценка качества хлебобулочных изделий	практическое	3	1,2
	Способы получения растительного масла. Холодный и горячий отжим. Получение масла прессованием и экстрагированием. Оценка качества растительного масла	практическое	3	1,2
	Способы хранения масла и муки. Наблюдения за продукцией	практическое	3	1,2
	Очистка зерновых масс от примесей. Активное вентилирование зерновых масс. Химическое консервирование зерна. Учет хранящихся фондов зерна	практическое	2	1,2
	Выхода и сорта муки. Виды помолов. Технологический процесс на мукомольных заводах. Оценка качества муки	практическое	4	1,2
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	самостоятельная работа обучающихся	19	1,2,3
	Тематика курсовых работ: Послеуборочная обработка, размещение и хранение зерновой культуры Послеуборочная обработка, размещение и хранение зернобобовой культуры Послеуборочная обработка, размещение и хранение семенного зерна Послеуборочная обработка, размещение их ранение корнеплодов Послеуборочная обработка,	практическое	16	1,2,3

	<p>размещение и хранение картофеля</p> <p>Послеуборочная обработка, размещение и хранение продукции льна</p> <p>Послеуборочная обработка, размещение и хранение капусты</p> <p>Послеуборочная обработка, размещение и хранение лука и чеснока</p> <p>Послеуборочная обработка, размещение и хранение плодов и ягод в холодильниках в условиях конкретного хозяйства</p> <p>Послеуборочная обработка, размещение и хранение продукции технических культур.</p> <p>Первичная обработка, размещение и хранение молока на молочно-товарной ферме в условиях конкретного хозяйства</p> <p>Хранение и транспортирование молока в условиях конкретного хозяйства.</p> <p>Приемка и оценка качества молока на молокоперерабатывающем предприятии.</p> <p>Очистка и охлаждение молока на молокоперерабатывающем предприятии.</p> <p>Первичная обработка, хранение и реализация мяса в условиях конкретного хозяйства.</p> <p>Консервирование и хранение мяса на мясоперерабатывающем предприятии.</p>			
УП.03.01 Учебная практика	<p>Ознакомление с послеуборочной подготовкой и хранением зерна, назначением зернотока.</p> <p>Организация и проведение экспертизы и оценки качества консервирования продовольственных товаров.</p> <p>Организация и проведение экспертизы и оценки качества зерномучных товаров.</p> <p>Организация и проведение экспертизы и оценки качества свежих и переработанных плодов и овощей.</p> <p>Организация и проведение</p>	практическое	252	1,2

	<p>экспертизы и оценки качества сахара, меда.</p> <p>Организация и проведение экспертизы и оценки качества кондитерских товаров</p> <p>Организация и проведение экспертизы и оценки качества молока, молочных товаров.</p> <p>Организация и проведение экспертизы и оценки качества пищевых жиров.</p> <p>Организация и проведение экспертизы и оценки качества мясных товаров.</p> <p>Организация и проведение экспертизы и оценки качества яиц, яичных продуктов.</p>			
ПП.03.01Производственная практика	<p>Знакомство с предприятием, являющимся базой практики. Изучение работы оборудования по первичной переработке молока. Производить расчет площади размещения оборудования для хранения животноводческой продукции. Производить расчет площади размещения оборудования для хранения растениеводческой продукции. Обслуживание оборудования и средства автоматики. Использование средств измерения и регулирования технологических параметров для контроля и регулирования технологических процессов при переработке и хранении продукции. Изучить устройство, принцип работы оборудования для переработки молока в кисломолочную продукцию. Изучить устройство, принцип работы оборудования для переработки молока в сливочное масло и сыр. Изучить устройство, принцип работы оборудования для переработки подсолнечника в растительное масло. Изучить устройство, принцип работы оборудования для переработки зерна в муку и крупу. Изучение работы оборудования по</p>	практическое	216	1,2,3

	первичной переработке мяса.			
ПМ.03.ЭК Экзамен квалификационн ый				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие кабинета товароведения сельскохозяйственной продукции

Оборудование:

Ноутбук преподавателя Acer e5-772g-31t6

Интерактивная доска SMART Board SMB680 (диагональ 77")

Мультимедийный проектор SMART V30.

Шкаф сушильный, стол приборный с блоком розеток, столик для весов антивибрационный, шкаф для лабораторной посуды, мельница лабораторная, термостат, весы лабораторные, пурка литровая, баня водяная, сахариметр универсальный, диафаноскоп фотоэлектрический, аппарат БИС, овощная сушилка, тестомесилка, прибор «Элекс», автоклав, прибор для определения металломагнитных примесей, инфракрасный ФТ 10, флюарат, хлебопекарный и расстоечный шкафы, объемомер ОХЛ-2, прибор для определения пористости хлеба «Журавлёва» измеритель формоустойчивости хлеба ИФХ, баня водяная LOIP LB-160, белизномер портативный РЗ-ТБМС-М, рассев лабораторный РЛ-1, тестомесилка лабораторная У1-ЕТВ, люминоскоп «Филин», анализатор спиртосодержащих напитков Колос-2, титровальная установка.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. **Антипова, Л. В.** Технология обработки сырья: мясо, молоко, рыба, овощи : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13610-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466091> (дата обращения: 01.09.2022).
2. **Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств. Практикум :** учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, В. М. Зимняков, А. В. Поликанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10397-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456590> (дата обращения: 01.09.2022).

Дополнительные источники:

3. Хамитова Е.К. Оборудование пищевых производств : учебное пособие : [12+] / Е.К. Хамитова. – Минск : РИПО, 2018. – 248 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487985> (дата обращения: 01.09.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-736-2. – Текст : электронный.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Изучению профессионального модуля ПМ. 03 Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин: ОП.04 Инженерная графика, ОП.08 Микробиология, санитария и гигиена, ОП.09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества, ОП.07. Основы аналитической химии, ОП.03. Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, ПМ.01 Производство и первичная обработка продукции растениеводства, ПМ. 02 Производство и первичная обработка продукции животноводства.

Организация учебной и производственной практики (по профилю специальности):

Вид практики – учебная.

Этапы практики:

1. Установочная конференция.
2. Изучение правил работы в лаборатории. Инструктаж по технике безопасности.
3. Изучение особенностей и включение практикантов в разнообразные виды профессиональной деятельности .
4. Подготовка отчётной документации.
5. Итоговая конференция: подведение итогов конференции.

Цель учебной практики - формирование у обучающихся первичных практических умений и опыта деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции».

Основные задачи учебной практики: знакомство и работа с нормативно-технической документацией на с.-х. сырьё, продукты его переработки, знакомство со схемами технологий переработки продуктов животноводства и растениеводства, экскурсионное ознакомление с предприятиями по переработке мяса, молока, зерна, плодов, овощей, кормов; определение качества с.-х. сырья и продуктов его переработки и их соответствие требованиям ГОСТ.

Учебная практика в объёме 252 часов начинается во 2 декаде мая и заканчивается в 3 декаде июня. Учебная практика проводится на кафедре технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Содержание учебной практики:

Ознакомление с послеуборочной подготовкой и хранением зерна, назначением зернотока.

Организация и проведение экспертизы и оценки качества консервирования продовольственных товаров.

Организация и проведение экспертизы и оценки качества зерномучных товаров.

Организация и проведение экспертизы и оценки качества свежих и переработанных плодов и овощей.

Организация и проведение экспертизы и оценки качества сахара, меда.

Организация и проведение экспертизы и оценки качества кондитерских товаров

Организация и проведение экспертизы и оценки качества молока, молочных товаров.

Организация и проведение экспертизы и оценки качества пищевых жиров.

Организация и проведение экспертизы и оценки качества мясных товаров.

Организация и проведение экспертизы и оценки качества яиц, яичных продуктов.

Вид практики – производственная.

Этапы практики:

1. Инструктаж по технике безопасности.
2. Знакомство с предприятием, являющимся базой практики.
3. Изучение работы оборудования по производству, переработке и хранению с/х продукции.

Цель производственной практики - формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

Основные задачи производственной практики:

- изучение специфики деятельности организации;
- знакомство с графиком работы организации, ее структурными подразделениями;
- знакомство с инструкцией по технике безопасности;
- формирование профессиональных навыков в конкретной профессиональной области;
- приобретение опыта работы по специальности;
- приобретение опыта работы в коллективе;
- выполнение требований и действий, предусмотренных программой производственной практики и заданий руководителя;
- выявление недостатков в работе организации и перспектив ее функционирования;

разработка предложений по устранению недостатков и совершенствованию деятельности организации.

- Производственная практика в объёме 216 часов начинается в начале марта и заканчивается во 2 декаде апреля. Производственная практика проводится на предприятиях связанных с производством, хранением и переработкой сельскохозяйственной продукции.

Содержание учебной практики:

Знакомство с предприятием, являющимся базой практики. Изучение работы оборудования по первичной переработке молока. Изучение расчетов площади размещения оборудования для хранения животноводческой продукции. Изучение расчетов площади размещения оборудования для хранения растениеводческой продукции. Обслуживание оборудования и средства автоматики. Использование средств измерения и регулирования технологических параметров для контроля и регулирования технологических процессов при переработке и хранении продукции. Изучение устройство, принцип работы оборудования для переработки молока в кисломолочную продукцию. Изучение устройство, принцип работы оборудования для переработки молока в сливочное масло и сыр. Изучение устройство, принцип работы оборудования для переработки подсолнечника в растительное масло. Изучение устройство, принцип работы оборудования для переработки зерна в муку и крупу. Изучение работы оборудования по первичной переработке мяса.

Критерии оценки практик:

«Зачтено (с оценкой «отлично»)» - обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение традиционными и альтернативными методами, современными приемами в рамках своей профессиональной деятельности, точно использовал профессиональную терминологию; ответственно и с интересом относился к своей работе, грамотно, в соответствии с требованиями сделал анализ проведенной работы; отчет о практике выполнил в полном объеме, результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности, обучающийся показал сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

«Зачтено (с оценкой «хорошо»)» - обучающийся демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; полностью выполнил программу, но допустил незначительные ошибки при выполнении задания, владеет инструментарием методики в рамках своей профессиональной подготовки, умением использовать его; грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по практике.

«Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)» - обучающийся выполнил программу практики, однако в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности, допустил существенные ошибки при выполнении заданий практики, демонстрирует недостаточный объем знаний и низкий уровень их применения на практике; неосознанное владение инструментарием, низкий уровень владения методической терминологией; низкий уровень владения профессиональным стилем речи; низкий уровень оформления документации по практике.

«Не зачтено» - обучающийся владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, обучающийся не выполнил программу практики, не проявил инициативу, не представил рабочие материалы, не проявил склонностей и желания к работе, не представил необходимую отчетную документацию.

По итогам практик обучающиеся предоставляют отчет в письменном виде.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по МДК: наличие высшего, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ

Контроль и оценка результатов оформляются в таблицах отдельно по профессиональным и общим компетенциям:

<u>Освоенные профессиональные компетенции)</u>	Результаты обучения	Оценочные средства
ПК 3.1	Знать: технологии хранения продукции растениеводства и животноводства; характерные неисправности в работе оборудования и методы их устранения; требования к оформлению документов; Уметь: рассчитывать площади размещения растениеводческой и/или животноводческой продукции на хранение для разных типов хранилищ;	Текущий контроль в форме защиты работ практических занятий. Тест. Зачет по разделам профессионального модуля. Комплексный экзамен по профессио-

	<p>составлять план размещения продукции; обслуживать оборудование и средства автоматизации; вести учет и отчетность по сырью и готовой продукции, в том числе некондиционной; использовать средства измерения и регулирования технологических параметров для контроля и регулирования технологических процессов;</p> <p>Иметь практический опыт: подготовки сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции; выбора технологии хранения и переработки в соответствии с качеством поступающей продукции и сырья; анализа условий хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства.</p>	нальному модулю.
ПК 3.2	<p>Знать: основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства и животноводства; методы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля при хранении сельскохозяйственной продукции; нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства; основы технохимического контроля; методы анализа органолептических и физико-химических показателей сельскохозяйственного сырья и продукции;</p> <p>Уметь: определять качество</p>	

	<p>сырья, подлежащего переработке; производить расчеты расхода сырья, потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства; осуществлять теххимический контроль по всем стадиям технологического процесса; выполнять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов;</p> <p>Иметь практический опыт: определения качества продукции растениеводства и животноводства при хранении и транспортировке.</p>	
ПК 3.3	<p>Знать: требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства и животноводства; условия транспортировки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>Уметь: определять способы и методы хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства; соблюдать сроки и режимы хранения;</p> <p>Иметь практический опыт: выбора и реализации технологии переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	
ПК 3.4	<p>Знать: устройство, принцип работы конструкций, сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции;</p> <p>Уметь: выбирать способы переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с нормативной и технической документацией;</p>	

	Иметь практический опыт: выбора и реализации технологии переработки сельскохозяйственной продукции.	
ПК 3.5	Знать: порядок реализации продукции растениеводства и животноводства; Уметь: готовить продукцию к реализации; Иметь практический опыт: по предпродажной подготовке и реализации сельскохозяйственной продукции.	

Освоенные <u>общие</u> компетенции)	Результаты обучения	Оценочные средства
ОК.1	Демонстрация интереса к будущей профессии	Текущий контроль в форме защиты работ практических занятий. Тест. Зачет по разделам профессионального модуля. Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
ОК.2	Обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач -оценка эффективности и качества выполнения согласно заданной ситуации;	
ОК.3	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в соответствии с поставленной задачей;	
ОК.4	Эффективный поиск необходимой информации Использование различных источников	
ОК.5	Моделирование профессиональной деятельности с помощью прикладных программных продуктов в соответствии с заданной ситуацией.	

ОК.6	Демонстрация собственной деятельности в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной ситуацией взаимодействие с обучающимися преподавателем в ходе обучения	
ОК.7	Демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями	
ОК.8	Оценка собственного продвижения, личностного развития.	
ОК.9	Анализ инноваций в области профессиональной деятельности	