

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский сельскохозяйственный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной
продукции

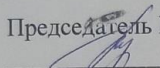
По специальности среднего профессионального образования

35.02.06. Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

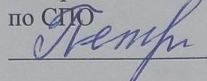
По программе базовой подготовки

Кунгур, 2021 г.

Рассмотрено на заседании
методической комиссии
подготовки квалифицированных
рабочих кадров от
« 30 » августа 2021 г.

Председатель МК
 Л.В. Турышева

Утверждаю: заместитель директора
по СГО

 Л.И. Петрова

Согласовано с работодателем



Разработана на основе Федерального стандарта (Далее ФГОС) 35.02.06. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» базовой подготовки утвержденный приказом Министерством образования и науки РФ от 3 июня 2013 г. № 466 Зарегистрирован в Минюст России 4 июля 2014 г. Регистрационный № 32969

Организация разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский сельскохозяйственный колледж»

Разработчики:
Швецова Екатерина Александровна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	32
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	34

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03. Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции

1.1. Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.06. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции по программе базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Производство и первичная обработка продукции растениеводства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения 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;

готовить продукцию к реализации;

использовать средства измерения и регулирования технологических параметров для контроля и регулирования технологических 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;
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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося __1065__ часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося _710 часов;
самостоятельной работы обучающегося _355__ часов;
учебной и производственной практики ___216+252 часов.

2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Производство и первичная обработка продукции растениеводства, 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 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.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов, часов					Практика, часов		
			обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			самостоятельная работа обучающегося		учебная	производственная (по профилю специальности)	
			всего	в т.ч. лабораторные и практические	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1 – 3.5.	Раздел 1. Технология хранения, транспортировки и реализации с.-х. продукции	345	230	90	30	115				
ПК 3.1-3.5.	Раздел 2. Сооружения и оборудование по хранению и переработке с.-х. продукции	225	150	75		75				
ПК 3.1-3.5.	Раздел 3. Технология переработки с.-х. продукции	345	230	84		115				
ПК 3.1-3.5.	Раздел 4. Товароведение с.-х. продукции	150	100	40		50				
ПК 3.1 – 3.5.	Учебная практика	216								
ПК 3.1 – 3.5.	Практика по профилю специальности	252								

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 03

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
МДК 03.01 Технология хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции		
Тема 1.1. Общие принципы хранения сельскохозяйственных продуктов	Содержание	16
	1 Цели и задачи отрасли хранения.	2
	2 Понятие о качестве сельскохозяйственной продукции, пути его повышения	2
	3 Виды потерь продукции при хранении. Потери массы. Потери качества	2
	4 Функции упаковки, ее основные виды	2
	5 Требования к качеству упаковки и маркировка	2
	6 Упаковочные материалы для разных видов продукции. Влияние материала на свойства и сохранность продукта продукта	2
	7 Товарное соседство товаров в розничной торговле	2
	8 Размещение и выкладка товара в торговых залах	2
Тема 1.2. Теория и практика хранения зерна	Содержание	8
	1 Зерновая масса как объект хранения	2
	2 Физические свойства зерновых масс.	2
	3 Физиологические процессы, протекающие в зерновой массе	2
	4 Микрофлора зерновой массы	2
	Практические занятия	6
	1 Изучение комплекса государственных стандартов	2
	2 Отбор проб и выделение навесок зерна для анализа	2
	3 Изучение физических свойств зерна	2
Тема 1.3. Основные режимы хранения зерновых масс	Содержание	4
	1 Общая характеристика режимов хранения зерна	2
	2 Комбинированные режимы хранения	2

Тема 1.4. Основные способы хранения зерновых масс	Содержание		6
	1	Хранение зерновых масс в временных хранилищах	2
	2	Хранение зерна в типовых хранилищах	2
	3	Классификация хранилищ	2
	Практические задания		14
	1	Ознакомление послеуборочной обработки зерна	2
	2	Учет зерноочистительных машин	2
	3	Учет работы зерносушилок	2
	4	Активное вентилирование зерновых масс	2
	5	Составление плана размещения зерна и семян в хранилищах	2
	6	Количественно-качественный учет зерна и семян при хранении	2
7	Количественно-качественный учет зерна и семян при хранении	2	
Тема 1.5. Хранение плодовоовощной продукции как объектов хранения	Содержание		22
	1	Физические свойства плодов и овощей.	2
	2	Химический состав плодов и овощей.	2
	3	Физические и теплофизические свойства плодов и овощей.	2
	4	Физические свойства плодовоовощных масс: сыпучесть, самосортирование, скважистость, механическая прочность	2
	5	Физические свойства плодовоовощных масс: сыпучесть, самосортирование, скважистость, механическая прочность	2
	6	Методы хранения плодов и овощей.	2
	7	Хранение плодов и овощей в стационарных хранилищах.	2
	8	Хранилища – холодильники.	2
	9	Технология хранения отдельных видов овощей	2
	10	Технология хранения картофеля.	2
	11	Хранение картофеля. Предотвращение потерь картофеля при хранении.	2
	Практические занятия		28
	1	Изучение показателей качества картофеля	2
	2	Изучение показателей качества плодов и овощей	2
	3	Отбор проб и оценка качества картофеля	2
4	Отбор проб и оценка качества корнеплодов	2	
5	Основные условия хранения картофеля	2	

	6	Основные условия хранения плодов и овощей	2
	7	Организация контроля режима хранения картофеля, овощей и плодов.	2
	8	Устройства приборов по контролю качества плодоовощной продукции	2
	9	Определение величины потерь плодов и овощей при хранении	2
	10	Изменения качества плодов и овощей при хранении	2
	11	Учет количества и качества картофеля	2
	12	Учет количества и качества плодов и овощей.	2
	13	Изучение грибных болезней картофеля в период хранения	2
	14	Изучение грибных болезней картофеля в период хранения	2
1.6 Хранение продукции кондитерского производства	Содержание		8
	1	Характеристика основных и вспомогательных материалов	2
	2	Хранение и упаковка мучных кондитерских изделий	2
	3	Хранение и упаковка конфет, ириса, халвы и драже	2
	4	Хранение и упаковка других кондитерских изделий	2
	Практические занятия		4
	1	Требования к качеству кондитерских изделий	2
	2	Оценка качества кондитерских изделий	2
1.7 Хранение вкусовых продуктов	Содержание		14
	1	Алкогольные напитки. Их транспортировка, хранение и требования к качеству	2
	2	Пиво. Его хранение, транспортировка и требования к качеству	2
	3	Квас. Его хранение, транспортировка и требования к качеству	2
	4	Безалкогольные напитки. Их хранение, транспортировка и требования к качеству	2
	5	Чай. Его хранение, транспортировка и требования к качеству	2
	6	Кофе. Его хранение, транспортировка и требования к качеству	2
	7	Пряности и вкусовые материалы. Хранение и требования к качеству	2
	Практические занятия		8
	1	Оценка качества кваса и пива	2
	2	Оценка качества безалкогольных напитков	2
	3	Оценка качества чая и кофе	2
	4	Оценка качества алкогольных напитков	2

	7	Оценка качества пряностей и вкусовых материалов	2
Тема 1.8 Хранение продукции животноводства	Содержание		26
	1	Молоко коровье. Химический состав и потребительские свойства	2
	2	Состав и строение куриного яйца. Классификация яиц.	2
	3	Требования к качеству яиц. Дефекты яиц. Маркировка, упаковка и хранение.	2
	4	Транспортирование скота и птицы.	2
	5	Скотобазы при мясокомбинатах. Качество мяса.	2
	6	Оборудование для скотобаз.	2
	7	Сдача – приемка крупного рогатого скота. Сдача – приемка мелкого рогатого скота.	2
	8	Сдача – приемка птицы. Сдача – приемка кроликов. Сдача – приемка по количеству и качеству мяса.	2
	9	Цеха предубойного содержания скота. Цель предубойной выдержки птицы.	2
	10	Мясо убойных животных. Потребительские свойства, химический состав, классификация.	2
	12	Разделка туш. Требования к качеству мяса.	2
	13	Клеймение (маркировка) мяса. Хранение и транспортировка мяса.	2
	Практические занятия		20
	1	Требования к качеству молока.	2
	2	Определение состава, свойств и качества молока	2
	3	Определение состава, свойств и качества молока	2
	4	Упаковка, маркировка, хранение и транспортировка молока, сливок и сливочных напитков, сметаны.	2
	5	Стандартизация и сертификация молочной продукции.	2
	6	Операционная технология убоя животных	2
7	Режимы холодильной обработки мяса	2	
8	Оценка качества жиров	2	
9	Контроль качества мясных продуктов	2	
10	Контроль качества колбасных изделий	2	
1.9 Технология хранения продуктов для детского питания	Содержание		6
	1	Общие положения сбалансированности и рациона питания для детей разных возрастов	2
	2	Требования, предъявляемые к качеству сырья для производства детского питания	2
	3	Упаковка и хранение детского питания	2

	Практические занятия		4
	1	Составление сбалансированного рациона питания для детей разных возрастных групп	2
	2	Оценка качества продуктов для детского питания	2
1.10 Технология обработки субпродуктов	Содержание		10
	1	Химический состав и классификация субпродуктов	2
	2	Обработка субпродуктов	2
	3	Требования, предъявляемые к качеству субпродуктов убойных животных	2
	4	Упаковывание и маркирование субпродуктов	2
	5	Приемка, транспортирование и хранение субпродуктов	2
1.11 Рыба и морепродукты	Содержание		12
	1	Состав и свойства рыбного сырья и морепродуктов	2
	2	Заготовка и транспортировка живой рыбы и рыбы-сырца	2
	3	Охлаждение и заораживание рыбы	2
	4	Глазирование и размораживание рыбы	2
	5	Посол и маринование рыбы	2
	6	Вяление, сушка и копчение рыбы	2
	Практические занятия		12
	1	Требования к качеству охлажденной рыбы	2
	2	Требования к качеству замороженной рыбы	2
	3	Требования к качеству вяленой и сушеной рыбы	2
	4	Требования к качеству копченой рыбы	2
	5	Требования к качеству рыбных консерв	2
	6	Требования к качеству морепродуктов	2
Экзамен			
Самостоятельная работа обучающихся:			115
Создание презентаций по темам:			
«Введение. Цели и задачи отрасли хранения», «Зернохранилища», «Вредители хлебных запасов и меры борьбы с ними», «Методы хранения плодов и овощей. Полевое хранение», «Хранилища – холодильники», «Хранение зеленных овощей».			12
Написание рефератов:			
«Потери продукта», «Режимы и способы хранения зерновых масс», «Активное вентилирование зерна», «Дефектное зерно, его хранение и использование», «Физические свойства и химический состав плодов и овощей»; «Хранение картофеля»; «Хранение			14

<p>плодовых овощей»;</p> <p><u>Подготовка опорного конспекта:</u> Химический состав семян Ценность семян и плодов различных культур Минеральные вещества. Зольность зерна. Углеводы. Полисахариды. Азотистые вещества. Жировые вещества Технология хранения отдельных видов плодов, ягод и винограда. Хранение капустных овощей. Меры борьбы с потерями при хранении растениеводческой продукции Рациональные технологии хранения и уборки растениеводческой продукции. Зерновые массы. Сочная растительная продукция</p> <p><u>Составление кроссвордов по темам:</u> «Физические свойства зерновых масс», «Физиологические свойства зерновых масс».</p> <p><u>Подготовить сообщения по темам:</u> «Общая характеристика вредителей хлебных запасов» «Хранение корнеплодов» «Цехи предубойного содержания скота» «Хранение и транспортировка мяса»</p> <p><u>Приготовить доклады по темам:</u> «Технология хранения корнеплодов сахарной свеклы». «Использование отходов хранения. Охрана окружающей среды.» «Маркировка яиц. Упаковка и хранение.» «Оборудование для скотобаз.»</p>	<p>16</p> <p>4</p> <p>8</p> <p>8</p>
<p>Учебная практика: Виды работ: 1Выбор сроков и режимов хранения плодово - ягодной продукции 2Выбор сроков и режимов хранения масличных культур 3Выбор сроков и режимов хранения зерновых культур 4Выбор сроков и режимов хранения овощных культур 5Выбор сроков и режимов хранения корнеплодов 6Выбор сроков и режимов хранения плодовых, бахчевых и зеленных овощей 7Выбор сроков и режимов хранения лука и чеснока 8Выбор сроков и режимов хранения картофеля 9Изучение действующих стандартов и определение соответствия качества яблок их требованиям</p>	<p>72</p>

<p>10Изучение действующих стандартов и определение соответствия качества свеклы столовой их требованиям 11Изучение действующих стандартов и определение соответствия качества моркови столовой их требованиям 12Изучение действующих стандартов и определение соответствия качества картофеля свежего их требованиям Изучение действующих стандартов и определение соответствия качества пшеницы их требованиям</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: Ознакомление с элеваторно – складским хозяйством хлебоприемного пункта Контроль состояния сырья и продукции растениеводства при хранении Контроль состояния сырья и продукции животноводства при хранении Предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства Предпродажная подготовка и реализация продукции животноводства Выбора технологии хранения в соответствии с качеством поступающего сырья и продукции растениеводства. Выбора технологии хранения в соответствии с качеством поступающего сырья и продукции животноводства. Анализ условий хранения и транспортировки овощных культур Анализ условий хранения и транспортировки зерновых культур Анализ условий хранения и транспортировки продукции животноводства. Определение качества продукции растениеводства при хранении и транспортировке. Определение качества продукции животноводства при хранении и транспортировке. Ознакомление с работой зерносушилок Ознакомление с работой зерноочистительных машин Изучение конструкций зернохранилищ сельскохозяйственного типа и составление плана размещения запасов зерна и семян Ознакомление с перечнем основных приборов и лабораторного оборудования для отбора проб и оценки качества зерна Подготовка зернохранилищ к приемке нового урожая. Ознакомление с типовыми проектами хранилищ и комплексов для хранения плодоовощной продукции</p>		54
<p>МДК 03.02.</p>	<p>Сооружения и оборудование по хранению и переработке с/х продукции</p>	
<p>Тема 2.1.</p>	<p>Содержание</p>	20

Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов	1	Введение. Современное состояние и тенденции развития сооружений и оборудования для переработки и хранения с\х продукции. Классификация сооружений и оборудования для хранения с-х продукции.	2	
	2	Оборудование для приемки сыпучей продукции.	2	
	3	Оборудование для производства муки.	2	
	4	Машины для удаления из зерна примесей.	2	
	5	Классификация машин для очистки зерна	2	
	6	Оборудование для сушки зерна.	2	
	7	Оборудование для фасовки и хранения муки.	2	
	8	Машины для сортирования продуктов измельчения зерна. Общая характеристика машин. Рассевы. Ситовечные машины. Просеивающие машины. Крупосортировочные машины. Падди-машины.	2	
	9	Комплектные мельницы и крупозаводы.	2	
	10	Оборудование для производства комбикормов	2	
	Практические занятия			8
	1	Изучение организации и ведение технологического процесса на элеваторах и зерноскладах.	2	
	2	Изучение оборудования для приемки зерна, очистки и калибровки.	2	
	3	Изучение оборудования для производства муки	2	
4	Составление технологической схемы для переработки зерна в крупу.	2		
Тема 2. 2. Оборудование хлебопекарного производства	Содержание			8
	1	Классификация оборудования.	2	
	2	Оборудование для транспортирования, хранения и подготовки к производству сырья.	2	
	3	Оборудование для механического транспортирования штучных и сыпучих грузов.	2	
	4	Оборудование для пневматического транспортирования и хранения муки.	2	
	Практические занятия			16
	1	Оборудование для приготовления теста	2	
	2	Оборудование для выгрузки теста.	2	
	3	Оборудование для деления и формования полуфабрикатов. Формующие машины (тестоокруглительные, тестозакаточные машины и специальные формующие машины)	2	
	4	Тестоделительные машины	2	

	5	Оборудование для расстойки тестовых заготовок. Классификация оборудования. Оборудование для предварительной расстойки. Оборудование для окончательной расстойки. Термовлажностный режим в расстойных шкафах.	2
	6	Хлебопекарные печи. Классификация хлебопекарных печей. Печи тупикового типа. Печи тоннельного типа. Расстойно-печные агрегаты. Печи шкафного типа.	2
	7	Составление технологических схем производства хлеба.	2
	8	Составление технологических схем производства хлеба.	2
Тема 2.3. Механическое оборудование по переработке плодов и овощей	Содержание		6
	1	Оборудование для доставки и транспортировки сырья.	2
	2	Насосы	2
	3	Машины для мойки сырья	2
	Практические занятия		12
	1	Оборудование для инспектирования, сортирования и калибрования плодов и овощей	2
	2	Оборудование для измельчения плодов и овощей в производстве соков	2
	3	Оборудование для отделения сока	2
	4	Оборудование для очистки, резания, разделки и перемешивания сырья.	2
	5	Оборудование для фасования пищевых продуктов и укупоривания тары	2
6	Подбор механического оборудования для переработки различных видов плодов и овощей	2	
Тема 2.4. Тепловое оборудование предприятий по переработке плодов и овощей	Содержание		8
	1	Аппараты для бланширования и подогрева продукта	2
	2	Обжарочные аппараты	2
	3	Аппараты для стерилизации	2
	4	Аппараты для пастеризации	2
	Практические занятия		4
	1	Подбор теплового оборудования для переработки плодов	2
	2	Подбор теплового оборудования для переработки овощей	2
Тема 2.5. Сооружения и оборудование по первичной переработке и хранению картофеля, овощей	Содержание		10
	1	Хранилища для картофеля и овощей. Виды, их классификация и характеристика. Устройство, размещение и требования к размещению. Виды площадок под строительство, современные теплоизоляционные материалы.	2
	2	Оборудование линий по товарной обработке картофеля и овощей. Устройство, принцип работы. Характеристика неисправностей и меры их устранения.	2

	3	Виды вентиляции, их характеристика. Оборудование для вентиляции картофеля и овощей в хранилищах, оборудование для газации. Устройство, принцип работы. Неисправности.	2
	4	Оборудование для погрузочно – разгрузочных работ. Виды, классификация, характеристика. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	2
	5	Оборудование для охлаждения картофеля и овощей в хранилищах Холодильные машины Устройство, условия эксплуатации, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	2
	Практические занятия		6
	1	Изучение хранилищ для картофеля и овощей. Расчет площади	2
	2	Изучение оборудования для первичной обработки картофеля и овощей	2
	3	Изучение типов хранилищ, оборудование, оборудование по первичной переработки свеклы	2
Тема 2.6. Оборудование для производства мясных и молочных консервов	Содержание		10
	1	Оборудование для измельчения мяса и шпика	2
	2	Оборудование для перемешивания мясных продуктов	2
	3	Оборудование для тепловой обработки мясных консервов	2
	4	Оборудование для производства сгущенных молочных продуктов	2
	5	Оборудование для производства сухих молочных продуктов	2
	Практические занятия		6
	1	Подбор технологического оборудования для производства мясных консервов	2
	2	Подбор технологического оборудования для производства молочных консервов	2
3	Подбор технологического оборудования для производства сгущенных молочных продуктов	2	
Тема 2.7. Оборудование и сооружения для переработки и хранения молока и молочной продукции	Содержание		6
	1	Оборудование для первичной обработки молока	2
	2	Оборудование для хранения молока	2
	3	Оборудование для переработки молока	2
	Практические занятия		18
	1	Изучение безопасности работы с оборудованием	2
	2	Оборудование для охлаждения молока и его хранения. Пластинчатые и трубчатые охладители, танки охладители. Их виды, устройство, принцип работы	2
	3	Оборудование для очистки молока. Фильтры. Виды, характеристика, срок службы. Устройство оборудования и основных узлов. Принцип работы. Возможные неполадки и их устранение.	2
4	Оборудование для сепарирования молока. Виды сепараторов, их характеристика. Устройство,	2	

		принцип работы.	
	5	Оборудование для пастеризации и стерилизации молока. Классификация, характеристика, устройство, принцип работы.	2
	6	Оборудование для производства питьевого молока. Классификация, характеристика, устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	2
	7	Изучение оборудования для производства кисломолочной продукции	2
	8	Анализ линий по производству.	2
	9	Анализ линий по производству.	2
	Содержание		8
	1	Оглушители. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения. Системы для транспортировки, пилы для разделки туш.	2
	2	Оборудование для ошпарки туш. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	2
	3	Машины для снятия шкур. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	2
	4	Холодильное оборудование.	2
	Практические занятия		42
	1	Сепараторы механической обваловки и жиловки мяса.	2
	2	Компрессорно – конденсаторные агрегаты с воздухоохладителями. Устройство, принцип работы.	2
	3	Сооружения для хранения мяса. Типы хранилищ, их характеристика, хладагенты. Механизмы для загрузки и выгрузки в хранилища. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	2
	4	Сооружения для хранения субпродуктов. Типы хранилищ, их характеристика, хладагенты. Механизмы для загрузки и выгрузки в хранилища. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	2
	5	Оборудование для переработки мяса.	2
	6	Оборудование для производства колбас. Волчки, куттеры, фаршемешалки, климатические камеры, шприцы, измельчители мяса, варочные котлы. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	2
	7	Оборудование для производства колбас. Волчки, куттеры, фаршемешалки, климатические камеры, шприцы, измельчители мяса, варочные котлы. Устройство, принцип работы.	
Тема 2.8. Оборудование для забоя и первичной переработки мяса крупного рогатого скота, свиней и птицы.			

		Характерные неисправности и меры их устранения.	
8		Оборудование для производства копченого мяса. Классификация оборудования, виды, характеристика. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	2
9		Оборудование для производства полуфабрикатов. Классификация оборудования, виды, характеристика. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	2
10		Оборудование для упаковки. Классификация. Общее устройство. Принцип и режим работы.	2
11		Оборудование для охлаждения. Классификация. Общее устройство. Принцип и режим работы.	2
12		Оборудование для замораживания. Классификация. Общее устройство. Принцип и режим работы.	2
13		Изучение оборудования для забоя	2
14		Изучение оборудования для первичной переработки мяса.	2
15		Изучение оборудования и устройство хранилищ для мяса и субпродуктов.	2
16		Изучение оборудования для производства мяса и упаковки.	2
17		Оборудование для калибровки яиц. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	2
18		Оборудование для маркировки яиц. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	2
19		Оборудование для мойки, сушки яиц.	2
20		Оборудование для упаковки яиц. Устройство, принцип работы. Характерные неисправности и меры их устранения.	2
21		Сооружения и оборудование для хранения яиц. Устройство, принцип работы хранилищ, вентиляция, средства измерения и регулировки технологических параметров.	2
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: История хранения сельскохозяйственной продукции. Классификация зернохранилищ, их назначение. Комплектные (агрегатные) установки малой мощности для выработки муки и крупы: Комплектные мельницы Комплектные крупозаводы Установки, комплексы и линии производства круп Оборудование для производства масла на предприятиях малой и средней мощности			94

Комплектные линии производства растительного масла
Отдельные виды агрегатов и машин для производства растительного масла
Общие требования к оборудованию и его рациональной и безопасной эксплуатации
Поточные линии хлебопекарного производства
Виды поточных линий
Линии производства формового хлеба
Линии производства подовых изделий
Линии производства мелкоштучных и булочных изделий
Линии производства специальных сортов хлебных изделий
Комплектные линии производства растительного масла
Технологическое оборудование для производства картофелепродуктов
Оборудование для подготовки картофеля к переработке
Оборудование для производства сушеных, обжаренных и быстрозамороженных
Картофелепродуктов
Криогенные морозильные аппараты и линии
Перспективное холодильное оборудование
Оборудование для производства питьевого молока и кисломолочной продукции(из опыта работы молочных заводов в нашей стране и за рубежом.
Мини элеваторы, особенности их работы и эксплуатации.
Оборудование для хранения молочной продукции(из опыта работы).
Установки активного вентилирования на элеваторах и зерноскладах.
Шахтные и рециркуляционные зерносушилки.
Особенности высушивания зерна различных культур.
Перспективы развития холодильной техники.
Перспективы развития материально – технической базы для хранения продукции растениеводства.
Технологическое оборудование для убоя и первичной обработки мяса.
Технологическое оборудование для переработки мяса.
Технологические линии для приемки и обработки зерна в потоке.
Виды элеваторов.
Схема рабочих зданий и сооружений элеваторов.
Из опыта работы предприятий нашей страны по переработке подсолнечника.
Особенности хранения картофеля и овощей.
Развитие материально – технической базы по переработке и хранению овощей, картофеля за рубежом.

Из опыта работы предприятий нашей страны по первичной переработке овощей и картофеля.		
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>1Изучение оборудования по переработке и хранению молока на молочном заводе.</p> <p>2Технологические расчеты оборудования для первичной обработке молока.</p> <p>3Технологические расчеты оборудования для производства сливочного масла и сыра.</p> <p>4Технологические расчеты оборудования для производства кисломолочной продукции.</p> <p>5Технологические расчеты оборудования для первичной обработке мяса и его переработке.</p> <p>6Оборудование и сооружения для хранения продукции животноводства.</p> <p>7Изучение сооружений и оборудования элеватора.</p> <p>8Расчеты по работе элеваторов.</p> <p>9Технологические расчеты оборудования для очистки, сушки зерна.</p> <p>10Изучение оборудования для переработки зерна в муку и крупу.</p> <p>11Изучение оборудования для переработки подсолнечника.</p> <p>12Изучение оборудования для переработки и хранения картофеля и овощей.</p>		72
<p>Производственная практика Виды работ:</p> <p>Изучение работы оборудования по первичной переработке молока.</p> <p>Производить расчет площади размещения оборудования для хранения животноводческой продукции.</p> <p>Производить расчет площади размещения оборудования для хранения растениеводческой продукции.</p> <p>Обслуживание оборудования и средства автоматики.</p> <p>Использование средств измерения и регулирования технологических параметров для контроля и регулирования технологических процессов при переработки и хранении продукции.</p> <p>Изучить устройство, принцип работы оборудования для переработки молока в кисломолочную продукцию.</p> <p>Изучить устройство, принцип работы оборудования для переработки молока в сливочное масло и сыр.</p> <p>Изучить устройство, принцип работы оборудования для переработки зерна в муку и крупу.</p> <p>Изучение работы оборудования по первичной переработке мяса.</p> <p>Изучение работы оборудования по первичной переработке картофеля и овощей.</p> <p>Изучить характерные неисправности в работе оборудования молочного завода и способы их устранения.</p> <p>Изучить характерные неисправности в работе оборудования мясокомбината и способы их устранения.</p> <p>Составить отчет о выполненной работе на практике</p>		72
МДК03.03	Технология переработки сельскохозяйственной продукции	230
Тема 3.1.	Содержание	8

Теоретические основы консервирования плодоовощной продукции	1	Введение в дисциплину	2
	2	Основные задачи консервирования	2
	3	Основы переработки сочной продукции	2
	4	Факторы, влияющие на качество консервированной продукции	2
Тема 3.2. Технология консервирования плодоовощной продукции	Содержание		6
	1	Методы консервирования	2
	2	Принципиальная технологическая схема консервирования	2
	3	Маринование овощей, плодов и ягод	2
	Практические задания		18
	1	Техника стерилизации и пастеризации консервов	2
	2	Соление огурцов и томатов	2
	3	Технология приготовления маринованных овощей, плодов и ягод	2
	4	Консервирование плодов и ягод сахаром (компоты, варенье, соки)	2
	5	Приготовление овощных и натуральных и закусочных консервов	2
	6	Квашение капусты и оценка квашеной капусты	2
	7	Сушка и быстрое замораживание овощей, плодов и ягод	2
	8	Определение выхода крахмала из картофеля и его влажности	2
9	Дегустационная оценка плодов, овощей и продуктов их переработки	2	
Тема 3.3. Основы технологии переработки зерна в муку.	Содержание		8
	1	Виды помолов, ассортимент и выход муки	2
	2	Пищевая ценность и требования к качеству муки	2
	3	Подготовка зерна к помолу.	2
	4	Технология помола.	2
	Практические занятия:		18
	1	Знакомство с территорией и производственными цехами предприятия по переработке зерна в муку.	2
	2	Знакомство с территорией и производственными цехами предприятия по переработке зерна в муку.	2
	3	Знакомство с территорией и производственными цехами предприятия по переработке зерна в муку.	2
	4	Составление технологической схемы переработки зерна в муку.	2
5	Составление технологической схемы переработки зерна в муку.	2	

	6	Составление технологической схемы переработки зерна в муку.	2
	7	Определение качества пшеничной муки	2
	8	Определение качества пшеничной муки	2
	9	Определение качества пшеничной муки	2
Тема 3.4. Основы технологии производства крупы.	Содержание		6
	1	Технологические свойства зерна, предназначенного для выработки крупы. Крупы как важнейший продукт питания.	2
	2	Ассортимент круп	2
	3	Схема технологического процесса выработки круп	2
	Практическое занятие		6
	1	Определение коэффициента развариваемости крупы	2
	2	Составление технологической схемы производства круп.	2
	3	Оценка качества круп	2
Тема 3.5. Основы хлебопечения.	Содержание		14
	1	Хлебопекарные свойства зерна. Свойства муки как сырья.	2
	2	Пищевая ценность хлеба. Краткая история и способы производства печеного хлеба.	2
	3	Ассортимент и способы приготовления хлеба. Сравнительная оценка опарного и безопарного способов приготовления теста.	2
	4	Заварки и их применение при приготовлении пшеничного теста. Особенности приготовления ржаного теста.	2
	5	Хранение хлебных изделий. Изменения при хранении хлебных изделий. Черствение хлеба и освежение его.	2
	6	Дефекты и болезни хлеба Пути повышения качества хлебных изделий	2
	7	Предпродажная подготовка хлебных изделий. Транспортировка и реализация хлеба.	2
	Практическое занятие		18
	1	Знакомство с территорией и производственными цехами хлебозавода	2
	2	Знакомство с территорией и производственными цехами хлебозавода	2
	3	Знакомство с территорией и производственными цехами хлебозавода	2
	4	Технология производства хлеба.	2
	5	Требования к другим видам сырья: соль, вода, разрыхлители.	2
	6	Технология приготовления хлеба. Подготовка и дозировка сырья.	2
7	Рецептура и основные способы приготовления пшеничного теста	2	

	8	Пробная выпечка хлеба	2
	9	Оценка качества хлеба	2
Тема 3.6. Производство растительных масел.	Содержание		10
	1	Химический состав растительных масел. Физические свойства.	2
	2	Пищевая и техническая ценность растительных масел. Классификация растительных масел.	2
	3	Характеристика и виды масличного сырья. Влияние качества и условий хранения масличного сырья на качество готовой продукции.	2
	4	Технологическая характеристика основных процессов производства масел.	2
	5	Условия хранения масел. Характеристика и использование отходов производства и рафинации растительных масел.	2
	Практическое задание		2
1	Оценка качества растительного масла	2	
Тема 3.7. Производство продуктов из картофеля	Содержание		10
	1	Требования к картофелю как к сырью для переработки.	2
	2	Ассортимент продуктов из картофеля. Требования к качеству готовой продукции. Режимы и сроки хранения	2
	3	Технология производства основных продуктов питания из картофеля.	2
	4	Технологический процесс производства крахмала. Режимы сушки крахмала.	2
	5	Использование отходов крахмального производства. Производство крахмальной патоки.	2
Тема 3.8 производство кондитерских и вкусовых продуктов питания	Содержание		12
	1	Технологии производства мучных кондитерских изделий	2
	2	Технологии производства карамели, халвы, конфет и ириса	2
	3	Технологии производства шоколада и какао-порошка	2
	4	Технологии производства алкогольных напитков	2
	5	Технология производства пива	2
	6	Технологии производства кваса и безалкогольных напитков	2
	Практические занятия		8
	1	Оценка качества кондитерских изделий	2
	2	Оценка качества кондитерских изделий	2
	3	Оценка качества вкусовых продуктов	2
	4	Оценка качества вкусовых продуктов	2

Тема 3.9. Технология производства молочных продуктов	Содержание		20
	1	Технология производства питьевого молока и сливок	2
	2	Технология производства кисломолочных продуктов	2
	3	Технология производства творожных продуктов	2
	4	Пороки питьевого молока, кисломолочных и творожных продуктов	2
	5	Технология производства сливочного масла	2
	6	Общая технология производства сыров	2
	7	Технология производства мороженого	2
	8	Пороки сливочного масла, сыров и мороженого	2
	9	Технология производства молочных консервов и их дефекты	2
	10	Вторичное (побочное) молочное сырье и его переработка	2
	Практические занятия		14
	1	Оценка качества питьевого молока и сливок	2
	2	Производство и оценка качества кисломолочных продуктов	2
	3	Оценка качества творожных продуктов	2
	4	Оценка качества сливочного масла	2
	5	Оценка качества сыров	2
6	Производство и оценка качества мороженого	2	
7	Сырьевой расчет	2	
Тема 3.10 Технология производства мясных продуктов	Содержание		14
	1	Технология производства колбасных изделий	2
	2	Технология производства мясных баночных консервов	2
	3	Технология производства мясных полуфабрикатов	2
	4	Технология производства мясных быстрозамороженных блюд	2
	5	Особенности производства продуктов из мяса птицы	2
	6	Особенности и технология производства деликатесов	2
	7	Технология яйцепродуктов	2
	Практические занятия		14
	1	Определение состава и свойств мяса	2
2	Оценка качества колбасных изделий	2	
3	Оценка качества мясных баночных консервов	2	

<p>Сухие молочные продукты детского и диетического питания Тепловая обработка сырья: бланширование. Биохимические изменения, проис ходящие при бланшировании сырья . Молочные консервы. Принципы консервирования и классификация молочных консервов. Требования, предъявляемые к органолептическим свойствам сухих молочных консервов. Пороки органолептических свойств сухих молочных консервов. Организация и методика проведения органолептических испытаний образцов продукции Сравнительная характеристика методов определения массовой доли сухих веществ Значение нормирования и контроля кислотности и щелочности продуктов Показатель содержания жира в продуктах и его влияние на качество и пищевую ценность продуктов Характеристика сахаров, содержащихся в пищевых продуктах Перспективные направления развития контроля производства Правила хранения и учёта стеклянной посуды на производстве Оценка физических свойств теста Понятие о методах контроля отдельных потерь и затрат сырья Понятие о показателях, определяющих безопасность готовых изделий и порядок их подтверждения 11.Микроорганизмы-вредители хлебопекарного производства Особенности производства муки специального назначения Способ выражения показателей качества продукции Методы изучения ароматических веществ Аттестация аналитических лабораторий предприятий Тара и методы ее контроля Определение посторонних веществ в пищевых продуктах</p>	
<p>Учебная практика Виды работ: Ознакомление с техникой проведения технологических операций подготовки зерна злаковых культур к переработке. Работа с ГОСТами. 1. Ознакомление с техникой проведения технологических операций формирования помольных партий зерна и формирования сортов муки. Работа с ГОСТами. 2. Ознакомление с техникой проведения технологических операций подготовки зерна крупяных культур к переработке. Работа с ГОСТами. 3. Ознакомление с техникой проведения технологических операций производства муки на мельницах сельскохозяйственного типа и характеристикой новых мельничных агрегатов для сельского хозяйства. Работа с ГОСТами. 4. Ознакомление с техникой проведения технологических операций подготовки муки и вспомогательных материалов к замесу теста и выпечки хлеба. Работа</p>	108

<p>с ГОСТами.</p> <p>5. Ознакомление с техникой проведения технологических операций приготовления хлеба опарным и безопарным способами и особенностями приготовления ржаного хлеба. Работа с ГОСТами.</p> <p>6. Ознакомление с техникой проведения технологических операций подготовки масличного сырья к переработке. Работа с ГОСТами.</p> <p>7. Ознакомление с техникой проведения технологических операций производства растительных масел на масловырабатывающих установках сельскохозяйственного типа.</p> <p>8. Ознакомление с техникой проведения технологических операций производства квашенных, соленых, моченых овощей, плодов и ягод. Работа с ГОСТами.</p> <p>9. Ознакомление с техникой проведения технологических операций производства маринованных овощей, плодов и ягод. Работа с ГОСТами.</p> <p>10. Ознакомление с техникой проведения технологических операций производства закусочных консервов. Работа с ГОСТами.</p> <p>11. Ознакомление с техникой проведения технологических операций производства овощных и мясоовощных обеденных блюд. Работа с ГОСТами.</p> <p>12. Ознакомление с техникой проведения технологических операций производства овощных соков и напитков на их основе. Работа с ГОСТами.</p>	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и промышленной санитарии на предприятиях по переработке сельскохозяйственной продукции.</p> <p>2. Проведение технологических операций при подготовке зерна злаковых культур к переработке.</p> <p>3. Проведение технологических операций при формировании помольных партий зерна и формированию сортов муки.</p> <p>4. Проведение технологических операций при подготовке зерна крупяных культур к переработке.</p> <p>5. Проведение технологических операций при производстве муки на мельницах сельскохозяйственного типа.</p> <p>6. Проведение технологических операций при подготовке основного сырья-муки и вспомогательных материалов к замесу теста и выпечке хлеба.</p> <p>7. Проведение технологических операций по приготовлению хлеба опарным и безопарным способами.</p> <p>8. Проведение технологических операций по приготовлению ржаного и бездрожжевого хлеба с учетом особенностей технологии.</p> <p>9. Проведение технологических операций при подготовке масличного сырья к переработке.</p> <p>10. Проведение технологических операций при производстве растительных масел прессовым способом на масловырабатывающих сельскохозяйственного типа.</p> <p>11. Проведение технологических операций при производстве растительных масел экстрационным способом.</p>	54

	12. Проведение технологических операций при производстве квашеных и соленых овощей. 13. Проведение технологических операций при производстве моченых плодов и ягод. 14. Проведение технологических операций при производстве маринованных овощей, плодов и ягод. 15. Проведение технологических операций при производстве закусочных консервов. 16. Проведение технологических операций при производстве овощных и мясоовощных обеденных блюд. 17. Проведение технологических операций при производстве овощных соков и напитков на их основе.	
МДК 03.04	Товароведение сельскохозяйственной продукции	100
Тема 4.1 Общие вопросы товароведения	Содержание	12
	1 Товароведение как наука. Основные понятия	2
	2 Пищевая ценность продуктов питания	2
	3 Классификация и кодирование товаров	2
	4 Сертификация продовольственных товаров	2
	5 Тара и упаковка.	2
	6 Пищевые добавки и коптильные препараты	2
	Практические занятия	2
1 Анализ кодов товара, упаковки и тары	2	
Тема 4.2 Зерномучные товары	Содержание	8
	1 Зерно и мука. Классификация и характеристика	2
	2 Крупы. Классификация и характеристика	2
	3 Макароны изделия. Классификация и характеристика	2
	4 Хлебобулочные изделия. Классификация и характеристика	2
	Практические занятия	8
	1 Анализ ассортимента крупы. Определение органолептических качеств круп	2
	2 Определение органолептических качеств муки.	2
	3 Изучение ассортимента муки и макаронных изделий	2
4 Определение и сравнительная характеристика органолептических качеств макаронных изделий.	2	
Тема 4.3 Товары животного происхождения	Содержание	14
	1 Молоко и молочные товары (молоко и кисломолочные продукты)	2
	2 Молоко и молочные товары (сыры, мороженое, масло сливочное)	2
	3 Мясо убойных животных	2
	4 Мясные товары (колбасы и полуфабрикаты)	2
	5 Мясо птицы. Транспортировка и хранение мяса	2

	6 Мясные консервы. Субпродукты.	2
	7 Яйца и продукты их переработки	2
	Практические занятия	16
	1 Ассортимент молока. Определение органолептических качеств молочных товаров	2
	2 Классификация сыров. Определение органолептических качеств твердых и плавленых сыров	2
	3 Изучение ассортимента кисломолочных продуктов. Определение органолептических качеств кисломолочных товаров.	2
	4 Органолептические качества творога и сливочного масла.	2
	5 Органолептические качества свежего мяса	2
	6 Анализ ассортимента колбас. Определение органолептических качеств колбасных изделий и копченостей	2
	7 Мясные полуфабрикаты. Анализ органолептических качеств мясных полуфабрикатов.	2
	8 Оценка качества мясных консервов по органолептическим показателям	2
Тема 4.4 Фруктоовощные товары	Содержание	6
	1 Фрукты свежие	2
	2 Овощи свежие	2
	3 Фрукты и овощи переработанные	2
	Практические занятия	2
	1 Изучение рынка свежих фруктов и овощей. Распознавание дефектов свежих фруктов и овощей	2
Тема 4.5 Товары кондитерского производства	Содержание	6
	1 Крахмал. Сахар. Мед.	2
	2 Сахарные кондитерские изделия	2
	3 Мучные кондитерские изделия	2
	Практические занятия	4
	1 Изучение ассортимента сахарных кондитерских изделий.	2
	2 Изучение ассортимента мучных кондитерских изделий	2
Тема 4.6 Пищевые жиры	Содержание	2
	1 Пищевые жиры. Классификация и характеристика	2
	Практические занятия	2
	1 Изучение ассортимента пищевых жиров. Органолептические качества майонеза	2
Тема 4.7 Вкусовые товары	Содержание	6
	1 Спирт и спиртосодержащие напитки.	2
	2 Виноградные вина. Пиво. Безалкогольные напитки.	2

	3 Чай. Кофе. Пряности. Приправы	2
	Практические занятия	4
	1 Изучение ассортимента и качества вин.	2
	2 Анализ ассортимента и органолептических показателей чая и кофе.	2
Тема 4.8 Другие продовольственные товары	Содержание	4
	1 Товары из рыбы и нерыбных объектов водного промысла.	2
	2 Хлебопекарные дрожжи, химические разрыхлители, пищевые красители.	2
	Практические занятия	2
	1 Изучение ассортимента товаров из рыбы. Органолептические показатели товаров из рыбы и рыбных консервов.	2

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебной лаборатории технологий производства продукции растениеводства.

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации по модулю;

комплект специализированного оборудования по темам модуля.

Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места, специализированное программное обеспечение, мультимедиапроектор.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. : учеб. пособие / В.И. Манжесов [и др.]. — СПб. : Лань, 2017. — 624 с.

2. Асминкина, Т. Н. Технологии хранения сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Т. Н. Асминкина, И. Ю. Суржанская, С. А. Богатырев. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 166 с. — 978-5-4486-0380-8, 978-5-4488-0210-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77004.html>

3. Асминкина, Т. Н. Технологии хранения, транспортировки и реализации продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Т. Н. Асминкина, И. Ю. Суржанская, С. А. Богатырев. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 190 с. — 978-5-4486-0383-9, 978-5-4488-0212-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77005.html>

4. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств. Практикум : учеб. пособие для СПО / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, В. М. Зимняков, А. В. Поликанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 185 с.- Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/>

5. Глобин, А. Н. Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / А. Н. Глобин, А. И. Удовкин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 214 с. — 978-5-4488-0163-1, 978-5-4486-0394-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74493.html>

6. Курочкин, А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / А. А. Курочкин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с.-Текст :электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/>

7. Оборудование перерабатывающих производств. Растительное сырье : учебник для СПО / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, С. В. Байкин, О. Н. Кухарев ; под общ. ред. А. А. Курочкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 446 с.-Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/>

8. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. : учеб. пособие / В.И. Манжесов [и др.]. — СПб. : Лань, 2017. — 624 с.
9. Бабина, М. П. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии переработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. П. Бабина, А. Г. Кошнеров. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 392 с. — 978-985-503-439-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67619.html>
10. Калачев, С. Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы : учебник для СПО / С. Л. Калачев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 479 с.- Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/>

Дополнительные источники:

1. Бородин И.Ф. Автоматизация технологических процессов. – М.: КолосС, 2009.
2. Верещагин Н.И. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: КолосС, 2009.
3. Каюмов М.К. Технология производства продукции растениеводства. – М: КолосС, 2009.
4. Кондрашкина М.И. Лабораторно-практические занятия по растениеводству. – М.: КолосС, 2007.
5. Колпаков Н.А. Практикум по овощеводству. – М.: КолосС, 2009.
6. Периодические издания
7. Ресурсы сети Интернет

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Производство и первичная обработка продукции растениеводства» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации, обеспечивается доступ к ресурсам сети Интернет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Производство и первичная обработка продукции растениеводства» и специальности «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, с обязательной стажировкой на сельскохозяйственных предприятиях, фермерских хозяйствах не реже 1 раза в 3 года, преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера: опыт деятельности на сельскохозяйственных предприятиях, обязательная стажировка на сельскохозяйственных предприятиях, фермерских хозяйствах не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио студента
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач - оценка эффективности и качества выполнения согласно заданной ситуации	анализ результатов деятельности студентов
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в соответствии с поставленной задачей	мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации – использование различных источников	экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы по подготовке докладов, рефератов, их презентации
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- моделирование профессиональной деятельности с помощью прикладных программных продуктов в соответствии с заданной ситуацией	наблюдение за работой обучающихся в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- демонстрация собственной деятельности в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной ситуацией - взаимодействие обучающихся с	наблюдение за ролью обучающегося в группе; портфолио наблюдение

	преподавателем в ходе обучения	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями	оценка участия в деловых играх и моделировании социальных и профессиональных ситуаций
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- оценка собственного продвижения, личностного развития	контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося, открытая защита творческих и проектных работ, защита результатов самостоятельной работы
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области профессиональной деятельности	Оценка выступления на семинарах, учебно-практических конференциях и участие в конкурсах профессионального мастерства и олимпиадах