МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ ФГБОУ ВО «ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор Мил., Т.Х. Кабалоев

« 28 » ребрана 20/9 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕСССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

35.02.06 Технология производства и переработки с.х. продукции

Квалификация выпускника

технолог

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ Згода 10 месяцев

По программе базовой подготовки

Владикавказ 2019

программа профессионального модуля разработана в Рабочая государственного требованиями Федерального соответствии образовательного стандарта по специальности среднего профессионального переработки Технология производства И 35.02.06. образования сельскохозяйственной продукции.

Организация разработчик: ФГБОУ ВО «Горский ГАУ», Аграрный колледж

Разработчики:

Джелиева Инна Казбековна к.б.н., преподаватель Шабанова Ирина Аркадьевна, к.с.-х. н, преподаватель Царахова Э.Н.,к.,т.н, преподаватель Тохтиева Л.Х., к.с.-х. н, преподаватель

Рабочая программа одобрена цикловой комиссией технологических дисциплин

Протокол № <u>7</u> от «<u>26</u>» <u>0</u> 2019 г.

Председатель цикловой комиссии

Meorecef /P.M. Cokaeba/

Зам. директора по УВР

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 35.02.06. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Целью изучения профессионального модуля является освоение студентом вида деятельности Производство и первичная обработка продукции животноводства и соответствующих ему профессиональных компетенций:

Код	Профессиональные компетенции
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

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней 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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь	- Подготовки сооружений и оборудования для хранения сх.							
практический	продукции;							
опыт	- выбора технологии хранения и переработки в соответствии с							
Olibri	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							
JAZOTE	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 сх. 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 т.ч.							
	некондиционной;							
	- использовать средства измерения и регулирования технологических							
	параметров для контроля и регулирования технологических							
	процессов;							
	- осуществлять технохимический контроль по всем стадиям							
	технологического процесса: выполнять требования нормативных							
	документов к основным видам продукции и процессов;							
знать	- основы стандартизации и подтверждения качества продукции							
	растениеводства и животноводства;							
	- технологии ее хранения;							
	- устройство, принцип работы конструкции, сооружений и							
	оборудования для хранения с. – х. 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 технохимического контроля;
- методы анализа органолептических и физико-химических показателей сельскохозяйственной продукции и сырья;
- условия транспортировки продукции растениеводства и животноводства;
- нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства;
- порядок реализации продуктов растениеводства и животноводства;
- требования к оформлению документов.

Общие и профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО и данной примерной рабочей программе могут быть дополнены в рабочей программе профессионального модуля на основе:

- анализа требований соответствующих профессиональных стандартов;
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда.
 - обсуждения с заинтересованными работодателями.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 1423 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 685 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 339 часов;
- учебной и производственной практики 504 часов;
- -вариативная часть учебных циклов ППССЗ: 535 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

			Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
Коды профессиональных компетенций	Все		занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа			производственна	
	Наименования разделов профессионального модуля [*]	(макс. учебная нагрузка и практики)	всего, часов	в т.ч. лаборатор ные работы и практичес кие занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)* , часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов	учебная, часов	я часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	Раздел 1. МДК. 03.01 Технология хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственно й продукции	521	202	70	10	102	-	,	216	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	Раздел 2. МДК 03. 02. Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственно й продукции	304	108	54	-	52	-	-	144	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	Раздел 3. МДК 03.03. Технология переработки	484	251	100	-	123	-	-	108	

_

^{*} Раздел профессионального модуля — часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций

	сельскохозяйственно й продукции								
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	Раздел 4. МДК 03.04. Технохимический контроль	114	52	26	-	26	-	36	-
	Всего:	1423	685	250	10	339	-	36	504

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции

(наименование дисциплины)

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3		
Раздел 1. Технологи	Раздел 1. Технология хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции			
	номер и наименование раздела			
МДК 03.01. Технология	и хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции номер и наименование МДК	202		
	Раздел 1.1. Технология хранения, транспортировки и реализации продукции ж	ивотноводства		
Тема 1.1.1.	Содержание			
Цель и задачи курса	Лекция	4		
	Практические занятия			
	Тематика учебных занятий	2		
	Лекция вводная			
	1. Цели и задачи отрасли хранения	2		
	2.Понятие о качестве сельскохозяйственной продукции	2		
	3.Виды потерь сельскохозяйственной продукции при хранении и борьба с ними			

	Практические занятия	_	
	Самостоятельная работа		
	1.Задачи нормирования качества сельскохозяйственной продукции	2	
	2. Методы определения качества с/х продукции		
T 1 1 2	Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы)		
Тема 1.1.2.	Лекция	4	1
Молоко коровье.	Практические занятия		2
	Лекция		
	1. Химический состав и потребительские свойства молока.		
	2. Требования к качеству.	2	
	3. Упаковка, маркировка, хранение и транспортировка молока, сливок и	2	
	сливочных напитков, сметаны.		
	4. Стандартизация и сертификация молочной продукции.		
	Практические занятия	2	
	1. Определение состава, свойств и качества молока	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание		
	Лекция	4	1
Тема 1.1.3.	Практические занятия		2
Яйца пищевые.	Тематика учебных занятий	4	
	Лекция		
	 Состав и строение куриного яйца. Классификация яиц. Требования к качеству яиц. 		
	 Классификация яиц. Треоования к качеству яиц. Маркировка яиц. 	2	
	4. Упаковка и хранение.		
	Практические занятия	2	
	Изменения, происходящие в яйцах при хранении. Дефекты яиц	2	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание		
Тема 1.1.4.	Лекция	2	1
Транспортирование	Практические занятия]	
скота и птицы.	Тематика учебных занятий	2	
	Лекция		
	 Перевозка скота железнодорожным транспортом. Перевозка скота автомобильным транспортом. 	2	
	3. Перевозка скота водным транспортом.		
	Практические занятия	-	

	Самостоятельная работа	-	
Тема 1.1.5.	Содержание		
Содержание животных	Лекция	2	1
на скотобазах.	Практические занятия		
па скотобазах.	Тематика учебных занятий	2	
	Лекция		
	1. Скотобазы при мясокомбинатах.	2	
	2. Качество мяса.	2	
	3. Оборудование для скотобаз.		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 1.1.6.	Содержание		
Сдача – приемка	Лекция	2	1
скота.	Практические занятия		
CROTA.	Тематика учебных занятий	2	
	1. Лекция		
	1. Сдача – приемка крупного рогатого		
	2. Сдача – приемка мелкого рогатого скота.	2	
	3. Сдача – приемка птицы		
	4. Сдача – приемка по количеству и качеству мяса.		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 1.1.7.	Содержание		
Предубойное	Лекция	2	1
содержание скота.	Практические занятия		
содержиние скоти.	Тематика учебных занятий	2	
	1. Лекция		
	1. Цехи предубойного содержание скота.	2	
	2. Цель предубойной выдержки птицы.		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 1.1.8.	Содержание		
Мясо убойных	Лекция	10	1
животных. Хранение и	Практические занятия		
Ambornbia. Expandine n	Тематика учебных занятий	8	

транспортирование	Лекция		
мяса	1. Потребительские свойства.		
	2. Химический состав.		
	3. Классификация мяса		
	4. Требования к качеству мяса	4	
	5. Хранение и транспортировка мяса	4	
	6. Процессы, протекающие в мясе:		
	- физические процессы		
	- химические процессы		
	- микробиологические процессы		
	Практические занятия		
	1. Контроль качества мясных продуктов	4	
	2. Образцы ветеринарных клейм	4	
	3. Дефекты мяса.		
	Самостоятельная работа		
	1. Операционная технология убоя животных	2	
	2.Контроль качества колбасных изделий		
	Раздел 1.2. Технология хранения, транспортировки и реализации продукции ра	астениеводства	
Тема 1.2.1.	Содержание		
Научные принципы	Лекции	8	1
хранения	Практические занятия		
(консервирования	Тематика учебных занятий	4	
сельскохозяйственных	Лекции		
продуктов	1. Принцип биоза. Значение в сельском хозяйстве.		
	2. Принцип анабиоза. Характеристика модификаций этого принципа.	4	
	3. Принцип ценоанабиоза и использование его.		
	4. Принцип биоза, его использование		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	2	
	Применение лучевой стерилизации.	2	
Тема 1.2.2.	Содержание		
Показатели качества	Лекция	12	
зерна,	Практические занятия		2
Jepina,	Тематика учебных занятий		

характеризующие	Лекция	-	
стойкость при хранении	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа 1. Определение травмированности зерна. 2. Определение равновесной влажности 3. Определение натурной массы зерна. 4. Определение крупности и выровненности зерна	4	
	Содержание		
Тема 1.2.3.	Лекция	20	1
Общая	Практические занятия		2
характеристика	Тематика учебных занятий	8	
зерновых масс	Лекция 1. Характеристика компонентов зерновой массы. 2. Физические свойства зерновой массы: а) сыпучесть; б) самосортирование; в) сорбционные свойства; г) теплофизические свойства; д) скважистость.	4	
	Практические занятия 1. Определение скважистости и обеспеченности зерновой массы воздухом. 2. Расчеты при изменении массы зерна за счет колебаний влажности, сорной примеси и естественной убыли массы зерна	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Классификация зерна и семян по химическому составу 2. Характеристика веществ, входящих в состав зерна и семян 3. Распределение веществ по составным частям зерна и семян 4. Консистенция эндосперма	6	
	Содержание		
	Лекция	10	1
Тема 1.2.4.	Практические занятия		2
Физиологические	Тематика учебных занятий	8	
процессы, происходящие в зерновой массе при хранении	Лекция 1. Дыхание зерна:	6	

	Практические занятия		
	1. Определение влажности зерна.	2	
	2. Определение засоренности зерна Самостоятельная работа обучающихся		
	1. Роль микроорганизмов в самосогревании зерновых масс.	2	
	Содержание		
Тема 1.2.5.	Лекция	8	1
Микрофлора зерновой	Практические занятия		
массы и вредители	Тематика учебных занятий	4	
хлебных запасов	 Лекция Происхождение микрофлоры, видовой состав и численность. Изменение состава микрофлоры зерновой массы при хранении. Основные пути заражения зерна вредителями. Факторы, влияющие на развитие насекомых и клещей. 	4	
	Практические занятия Определение зараженности зерна вредителями	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Количество и состав примесей. 2. Приобретение зерном токсических свойств.	2 2	
T 126	Содержание		
Тема 1.2.6. Основные режимы	Лекция	6	1
хранения зерновых	Практические занятия		
масс	Тематика учебных занятий	4	
Macc	Лекции	4	
	Практические занятия	2	
	Хранение зерна Самостоятельная работа обучающихся		
	1. Способы физико-механической дезинсекции.	2	
Тема 1.2.7.	Содержание		
Мероприятия,	Лекция	8	1
повышающие	Практические занятия		2
стойкость зерновой	Тематика учебных занятий	6	
массы при хранении.	 Лекция 1. Основные операции послеуборочной обработки и их характеристика. 2. Очистка зерновых масс от примесей. 3. Основные приемы повышения стойкости зерновых масс путем активного вентилирования. 	4	
	Практические занятия 1. Определение возможности и целесообразности вентиляции при хранении зерна.	2	

	Carra amagrany yang makama akunyayayyyyan		1
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Обработка зерна в потоке.	2	
	Содержание		
Тема 1.2.8.	Лекция	1	1
Сушка зерна и семян	Практические занятия	1	2
- J	Тематика учебных занятий	6	
	Лекция 1. Теоретические основы сушки 2. Этапы процесса сушки. 3. Основные приемы повышения эффективности сушки. 4. Типы зерносушильных установок. 5. Режимы сушки зерна и семян различных культур Практические занятия	4	
	1. Методы пересчета массы семян при сушке и увлажнении. Контроль и учет работы зерносушилок.	2	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание		
Тема 1.2.9.	Лекция	8	2
Основные способы	Практические занятия		
хранения зерна и	Тематика учебных занятий	6	
семян	 Лекции Общая характеристика способов хранения. Хранение зерна в бунтах. Хранение зерна в зернохранилищах. Хранение зерна в элеваторах. Подготовка хранилищ к приему нового урожая. 	6	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Типы установок для активного вентилирования	2	
	Содержание		
Тема 1.2.10.	Лекция	14	1
Особенности	Практические занятия		2
послеуборочной	Тематика учебных занятий	8	
обработки, хранения зерна и семян кукурузы	 Лекция Особенности строения зерна, его консистенция и химический состав. Особенности физических свойств зерновой массы кукурузы. Технология обмолота початков кукурузы. Особенности хранения кукурузы. 	4	
	Практические занятия	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Прием и размещение зерновых масс в хранилище.	4	

	2. Хранение зерна в грунте	2	
	Содержание		
Тема 1.2.11.	Лекция	6	1
Особенности	Практические занятия	-	1
послеуборочной	Тематика учебных занятий	4	
обработки, хранения	Лекция	'	
зерна и семян масличных культур	 Особенности химического состава и морфологического строения семян подсолнечника и других масличных культур. Связь между содержанием жира, критической влажностью и качеством семян. Режимы хранения подсолнечника. Особенности хранения эфиромасличных культур. Практические занятия 	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1. Наблюдения за зерном масличных культур при хранении.	2	
	Содержание		
	Лекция	4	1
Тема 1.2.12.	Практические занятия		
Особенности хранения	Тематика учебных занятий		
зерна и семян зернобобовых культур	Лекция	4	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание		
Тема 1.2.13.	Лекция	8	1
Общая	Практические занятия		
характеристика	Тематика учебных занятий	6	
плодоовощной продукции и картофеля	Лекции 1. Биологическая и энергетическая ценность картофеля, овощей, плодов и ягод. 2. Характеристика химического состава плодоовощной продукции: 1) азотистые вещества; 2) углеводы; 3) органические кислоты; 4) гликозиды и алкалоиды; 5) витамины; 6) воска и жиры; 7) минеральные вещества.	2	
	Практические занятия 1. Отбор проб для определения качества сочной растительной продукции	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся		

	1. Дубильные вещества и другие соединения группы полифенолов.	2	
	Содержание		
Тема 1.2.14.	Лекция	2	1
Характеристика	Практические занятия		
плодоовощной	Тематика учебных занятий	2	
продукции и картофеля как объектов хранения	Лекция 1. Понятия «лежкость» и «сохраняемость» 2. Классификация по природной способности к сохранности. 3. Основы лежкости двулетних овощей и картофеля. 4. Основы лежкости плодов семечковых культур и плодовых овощей. 5. Основы лежкости косточковых культур и ягод. 6. Основы лежкости зеленых культур.	2	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2.15.	Содержание		
Физические свойства	Лекция	4	1
плодоовощной	Практические занятия		2
продукции и картофеля	Тематика учебных занятий	4	
• •	Лекция	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
TD 4.5.4.6	Содержание		
Тема 1.2.16.	Лекция	2	1
Влияние условий	Практические занятия		
выращивания на повышение качества и	Тематика учебных занятий	2	
сохраняемость продукции	Лекция	2	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание Лекция	6	1
	лекция		1

Тема 1.2.17.	Практические занятия		2
Влияние условий хранения на			
сохраняемость	Тематика учебных занятий Лекция	4	
плодоовощной продукции и	1. Температура. 2. Влажность. 3. Состав газовой среды.	2	
картофеля	Практические занятия	1 1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Влияние системы содержания почвы в саду на сохраняемость плодов.	2	
	Содержание		
Тема 1.2.18.	Лекция	4	1
Микробиологические	Практические занятия		
процессы, протекающие при	Тематика учебных занятий	2	
протеклющие при хранении плодоовощной продукции и картофеля	Лекция 1. Пути и источники инфицирования. 2. Особенности поражения плодоовощной продукции микроорганизмами. 3. Прогнозирование лежкости плодов и овощей.	2	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Физиологически активные вещества, повышающие сохраняемость продукции.	2	
Тема 1.2.19.	Содержание		
Физиологические	Лекция	4	
расстройства при	Практические занятия		
хранении	Тематика учебных занятий	4	
плодоовощной продукции и картофеля	Лекция	2	
	Практические занятия 1. Определение устойчивости к анаэробиозу.	2	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание		
Тема 1.2.20.	Лекция	6	1
Особенности среды,	Практические занятия		2
возникающие в массе	Тематика учебных занятий	6	
хранящейся продукции	Лекция 1. Испарение влаги, факторы, влияющие на скорость испарения с поверхности продукции.	2	

	 Конденсация влаги, причины и способы ее предупреждения. Самосогревание продукции. 		
	Практические занятия	2	
	2. Предупреждение отпотевания и увядания продукции	2	
	Самостоятельная работа		
	Содержание	10	•
	Лекция	12	1
Тема 1.2.21.	Практические занятия		2
Полевые способы	Тематика учебных занятий	8	
хранения плодоовощной продукции	Лекция	4	
	и траншеях.		
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка хранилищ к приему нового урожая 2. Виды тары и способы упаковки плодов и овощей	2 2	
	Содержание		
Тема 1.2.22.	Лекция	14	1
Общая	Практические занятия		2
характеристика	Тематика учебных занятий	10	
хранилищ с естественной и искусственной вентиляцией	Лекция	4	
	Практические занятия	4	
	2. Расчет потребности в таре и упаковочных материалах	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Схемы активного вентилирования, устройство их.	4	
	Содержание		
	Лекция	16	1
Тема 1.2.23.	Практические занятия		2
Хранение продукции в	Тематика учебных занятий	12	

хранилищах с искусственным охлаждением	Лекция 1. Характеристика строительно-конструктивных особенностей хранилищ. 2. Способы создания и регулирования микроклимата в хранилищах. 3. Характеристика системы охлаждения воздуха. 4. Типы холодильных установок. 5. Системы воздухообмена в холодильных камерах.	4	
	Практические занятия	4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Эксплуатация холодильников.	4	
	Содержание		
Тема 1.2.24.	Лекция	8	1
Хранение	Практические занятия		2
плодоовощной продукции в газовых	Тематика учебных занятий	6	
средах	Лекция	4	
	Практические занятия 1. Решение производственно-ситуационных задач	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Упаковки из полиэтиленовых пленок с селективно-проницаемыми мембранами.	2	
Тема 1.2.25.	Содержание		
Технология хранения	Лекция	12	1
картофеля	Практические занятия		2
	Тематика учебных занятий	6	
	Лекция 1. Биологические особенности картофеля как объекта хранения. 2. Требования к качеству картофеля при закладке на хранение. 3. Режимы и способы хранения картофеля. 4. Способы предупреждения прорастания картофеля при хранении.	4	
	Практические занятия 1. Определение качества картофеля	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Создание презентаций	4	
	Содержание		
	Лекция	8	1
Тема 1.2.26.	Практические занятия		2
Технология хранения	Тематика учебных занятий	6	

капустных овощей	Лекция 1. Биологические особенности капусты как объекта хранения. 2. Режимы и способы хранении я. 3. Болезни хранения. 4. Особенности хранения маточников. Практические занятия 1. Определение качества белокочанной капусты Консультации по выполнению курсовой работы Самостоятельная работа обучающихся	2 2 2	
	Содержание		
	Лекция	6	1
	Практические занятия		
Тема 1.2.27.	Тематика учебных занятий	4	
Технология хранения корнеплодов	Лекция 1. Биологические особенности корнеплодов как объектов хранения. 2. Технология послеуборочной доработки корнеплодов. 3. Режимы и способы хранения. 4. Болезни хранения. Консультации по выполнению курсовой работы	4	
	V1 1	2	
	Практические занятия Хранение картофеля и и овощей в полевых условиях	-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Способы предупреждения преждевременного прорастания корнеплодов.	$\frac{\overline{2}}{2}$	
	Содержание		
	Лекция	16	1
	Практические занятия		
Тема 1.2.28.	Тематика учебных занятий	4	
Технология хранения луковых овощей	Пекция	4	
	Консультации по выполнению курсовой работы	2	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Технология хранения сахарной свеклы 2. Выполнение курсовой работы	2 6	
	Содержание		
Тема 1.2.29. Технология хранения плодовых овощей	Лекция	12	1
	Практические занятия		
	Тематика учебных занятий	2	
	Лекция 1. Особенности плодовых овощей как объектов хранения.		

	2. Режимы хранения.	2	
	3. Способы хранения.		
	Консультации по выполнению курсовой работы	2	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Особенности хранения бахчевых культур.	4	
	1. Осооенности хранения оахчевых культур. 2. Выполнение курсовой работы	$\begin{bmatrix} 4 \\ 4 \end{bmatrix}$	
	Содержание	7	
	Лекция	20	1
	Практические занятия	-	2
Тема 1.2.30.	Тематика учебных занятий	8	
Технология хранения	Лекция	Ö	
семечковых культур	 Биологические особенности семечковых культур как объектов хранения. Технология послеуборочной доработки. Режимы и способы хранения. Болезни семечковых плодов при хранении. 	4	
	Практические занятия	,	
	1. Определение качества яблок поздних сроков созревания Консультации по выполнению курсовой работы	4	
		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение курсовой работы	10	
	Содержание	10	
Тема 1.2.31.	Лекция	20	1
Тема 1.2.31. Технология хранения	Практические занятия		2
косточковых культур	Тематика учебных занятий	4	
и ягод	Лекция	T	
	 Биологические особенности косточковых культур и ягод как объектов хранения. Режимы хранения. Способы хранения. 	2	
	Практические занятия	2	
	Консультации по выполнению курсовой работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Выполнению курсовой работы	12	
	Консультации	12	
		1	
Самостоятельная работ	·		
1. Создание презент			
	и отрасли хранения», «Зернохранилища», «Вредители хлебных запасов и меры		
борьбы с ними», «Метод	ы хранение плодов и овощей. Полевое хранение», «Хранилища – холодильники»,		
«Хранение зеленых овоп	цей».		

2. 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 плодовых овощей»;

3. Составление кроссвордов по темам:

«Физические свойства зерновых масс», «Физиологические свойства зерновых масс».

4. Подготовить сообщения по темам:

«Общая характеристика вредителей хлебных запасов»

«Хранение корнеплодов»

«Цехи предубойного содержание скота»

«Хранение и транспортировка мяса»

5. Приготовить доклады по темам:

«Технология хранения корнеплодов сахарной свеклы».

«Использование отходов хранения. Охрана окружающей среды»

«Маркировка яиц. Упаковка и хранение»

«Оборудование для скотобаз»

H		
Примерная тематика курсовой работы		
1. Послеуборочная обработка и хранение зерна озимого ячменя		
2. Послеуборочная обработка и хранение кукурузы;		
3. Послеуборочная обработка и хранение корнеплодов столовой свёклы;		
4. Послеуборочная обработка и хранение тыквы;		
5. Разработать производственную программу по обеспечению города с населением 300000 человек		
плодами груши в зимне-весенний период;		
6. Технология хранения проса;		
7. Послеуборочная обработка и хранение корнеплодов столовой моркови;		
8. Технология хранения овса;		
9. Послеуборочная обработка и хранение картофеля;		
10. Послеуборочная обработка и хранение озимой пшеницы;		
11. Послеуборочная обработка и хранение перца сладкого;		
12. Послеуборочная обработка и хранение лука репчатого;		
13. Послеуборочная обработка и хранение капусты белокачанной;		
14. Послеуборочная обработка и хранение плодов яблони;		
15. Послеуборочная обработка и хранение чеснока;		
16. Послеуборочная обработка и хранение томатов;		
17. Послеуборочная обработка и хранение кабачка;		
18. Разработать производственную программу по обеспечению города с населением 250000 человек		
томатами в зимне-весенний период.		
19. Послеуборочная обработка и хранение картофеля;		
20. Послеуборочная обработка и хранение капусты;		
21. Разработать производственную программу по обеспечению города с населением 250000 человек		
корнеплодами столовой свеклы в зимне-весенний период;		
22. Послеуборочная обработка и хранение подсолнечника;		
23. Разработать производственную программу по обеспечению города с населением 250000 человек		
луком репчатым в зимне-весенний период;		
24. Послеуборочная обработка и хранение винограда;		
25. Послеуборочная обработка и хранение зерна;		
Dana E		
Разработать производственную программу по обеспечению города плодами груши в зимне-весенний периол.		
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося над курсовой работой:	28 м.б. 13	
1. планирование выполнения курсового работы,		
2. определение задач работы,		
3. изучение литературных источников.		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе):		

0	<u> </u>		
выполнении курсовой раб	ой расчетов по определению потерь продукции при хранении, необходимых при боты.	10	
	Всего	205	
	Раздел 2.		
Сооружения и об	борудование по хранению и переработке сельскохозяйственной	350	
1 0	продукции		
	МДК 03.02		
Сооружения и об	борудование по хранению и переработке сельскохозяйственной	206	
1 0	продукции		
	Раздел 2.1. Сооружения для хранения продуктов растениеводства		
	Содержание		
Тема 2.1.1	Лекция	18	1
Современное	Практические занятия		2
состояние и тенденции	Тематика учебных занятий	14	
развития сооружений	Лекции	10	
для хранения сельскохозяйственного	1. Цели, задачи и основные термины дисциплины	10	
сырья	 Тенденции развития сооружений для хранения. Выбор площадки для строительства сооружений. 		
Сырыя	4. Основные принципы проектирования генерального и ситуационного		
	планов		
	5. Основные принципы проектирования промышленных зданий и их конструктивные решения		
	Практические занятия: Средства для перемещения растительного сырья и продукции	4	
	Самостоятельная работа 1. Основные принципы проектирования промышленных зданий и их конструктивные решения 2. Назначение и конструктивные особенности стационарных хранилищ	4	
Тема 2.1.2	Содержание		
Элеваторы их	Лекция	16	1
назначение и	Практические занятия		2
требования	Тематика учебных занятий	12	

предъявляемые к ним	Лекции	8	
	1. Назначение и классификация элеваторов		
	2. Требования, предъявляемые к элеваторам		
	3. Типовые схемы элеваторов		
	4. Организация ведения технологического процесса		
	Практические занятия	4	
	Расчет производительности транспортных средств		
	Самостоятельная работа	4	
	Организация ведения технологического процесса		
Тема 2.1.3	Содержание		
Устройство силосов и	Лекция	20	
их функции	Практические занятия		
	Тематика учебных занятий	14	
	Лекции		
	1. Конструкция силосов и их расположение	0	
	2. Типичные проблемы истечения зерна, побудители и разгрузители зерна	8	
	3 Особенности вентилирования зерна в силосах.		
	Практические занятия	6	
	Устройство и оборудование зерноскладов и зернохранилищ	0	
	Самостоятельная работа	6	
	Системы вентиляции стационарных хранилищ.	0	
Тема 2.1.4	Содержание		
Зерновые склады	Лекция	17	1
	Практические занятия		2
	Тематика учебных занятий	13	
	Лекции		
	1. Назначение, классификация и общая характеристика зерновых складов		
	2. Типовые схемы зерноскладов	8	
	3. Механизация работ в зерноскладах		
	4. Устройство и работа зерносушилок		
	Практические занятия	5	
	Устройство и оборудование зерноскладов и зернохранилищ	3	
	Самостоятельная работа		
	1. Механизация работ в зерноскладах	4	
	2. Системы вентиляции стационарных хранилищ.		
	Содержание	22	

Тема 2.1.5	Лекции		1
Основные методы	Практические занятия.		2
хранения плодов и овощей	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	14	
овощен	Лекции		
	1. Способы полевого хранения		
	2. Стационарные хранилища	8	
	3. Методы полевого хранения овощей и корнеплодов		
	4. Бурты и траншеи. Требования к буртам и траншеям		
	Практические занятия	6	
	Оборудование для активного вентилирования зерна	O	
	Самостоятельная работа		
	1. Условия, влияющие на сохранность плодоовощной продукции.		
	2. Схема постоянной буртовой площадки с активным вентилированием	8	
	3. Требования к укрытиям буртов и траншей.		
	4. Способы устройств вентиляции буртов и траншей.		
	Содержание	23	
Тема 2.1.6	Лекции		1
Холодильные	Практические занятия.		2
установки для	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	15	
хранения плодов и	Лекции		
овощей	1. Холодильники:		
	а) типы холодильных установок;	8	
	б) системы охлаждения камер холодильников		
	2. Холодильники с РГС		
	Практические занятия		
	Расчет подачи воздуха для вентилирования и продолжительности		
	вентилирования	7	
	Расчет вентиляционной системы в картофеле- и овощехранилищах		
	Самостоятельная работа		
	1. Холодильные установки хранилищ		
	2. Хладагенты для холодильников	8	
	3. Принципиальная схема рассольной холодильной установки		
	Холодильники с контролируемой атмосферой		
	Коллоквиум		
	Раздел 2.2. Сооружения для хранения продуктов животноводства		
	Содержание	16	

Тема 2.2.1	Лекции		1
Сооружения для	Практические занятия.		
хранения продуктов	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	8	
животноводства	Лекции		
	1. Склады	8	
	2. Ледники	0	
	3. Холодильники		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа		
	1. Естественная, принудительная и активная вентиляция стационарных		
	хранилищ	8	
	2. Холодильные установки хранилищ		
	Содержание	24	
Тема 2.2.2	Лекции		1
Резервуары общего и	Практические занятия.		2
специального	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	16	
назначения для	Лекции		
хранения молока	1. Оборудование для транспортирования молока	8	
	2. Резервуары общего назначения	0	
	Резервуары специального назначения		
	Практические занятия		
	Резервуары для хранения молока	8	
	Самостоятельная работа		
	1. Принципиальная схема непосредственной холодильной установки	8	
	2. Расчет оборудования для хранения молока	8	
	Содержание	26	
Тема 2.2.3	Лекции		1
Холодильное	Практические занятия		2
оборудование для	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	18	
хранения	Лекции		
мясомолочной	1. Классификация холодильного оборудования для мясомолочной продукции		
продукции	2. Холодильные установки, шкафы, камеры	10	
_	3. Особенности морозильных аппаратов		
	Особенности охлаждения и замораживания продуктов в холодильных камерах		
	Практические занятия Сооружения и оборудование для холодильной обработки и хранения	8	
	Сооружения и оборудование для колодильной обработки и кранения		

	сельскохозяйственной продукции		
	Самостоятельная работа	0	
	Особенности охлаждения и замораживания продуктов в холодильных камерах	8	
	Содержание	16	
Тема 2.2.4	Лекции		1
Конструктивные	Практические занятия.		2
особенности	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	16	
стационарных	Лекции		
холодильников	1. Строительные и изоляционные конструкции	8	
	2. Размещение продукции на складах - холодильниках		
	Практические занятия	(
	Расчет холодильников	6	
	Коллоквиум		
	Всего	84/54/68	
	Производственная практика	216	
ПП.03.01. Технология	хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции		
1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья: - выбор способов хранения сельскохозяйственной продукции; - расчет площади для размещения сельскохозяйственной продукции; - применение определенных режимов хранения сельскохозяйственной продукции; - сбор информации о современных технологиях хранения сельскохозяйственной продукции; - эксплуатация и обслуживание хранилища и холодильные камеры. 2. Контроль за состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения: - контроль за состоянием сырья и сх. продукции в период хранения; - выбор способов контроля; - определение качественных показателей сх. продукции в период хранения; - расчеты потерь сырья при транспортировке и хранении; - оформления документации; - анализ производственных ситуации. 3. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции: - отбор и оформление коммерческой рекламной информации для потребителей;			
- выполнение предпродаж	кной подготовки продукции к реализации.	1.4.4	
	Производственная практика раздела 2	144	

ПП 03.02 Сооружения 1	и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции		
Виды работ:			
1. Средства для перемещо	ения растительного сырья и продукции;		
	, скребковых и шнековых транспортеров;		
3. Нории, погрузчики, авт			
1 2	вание зерноскладов и зернохранилищ;		
	і зерноскладов, загрузка и выгрузка хранилища;		
	атора, приемные и отпускные устройства элеватора;		
_ · ·	вание элеваторов для хранения зерна и зернопродуктов;		
	ивного вентилирования зерна;		
9. Устройство и работа зе			
	ование для холодильной обработки и хранения сельскохозяйственной продукции;		
	ование картофеле- и овощехранилищ;		
12. Резервуары для хране	1 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	вонтальные резервуары-охладители молока;		
14. Криогенные морозили			
	строительства сооружений.		
	Раздел 3.	504	
Техно.	логии переработки сельскохозяйственной продукции		
	МДК 03.03.	396	
Техно.	логии переработки сельскохозяйственной продукции		
	Раздел 3.1. Технологии переработки продуктов растениевод	ства	
	3.1.1. Общие основы консервирования сельскохозяйственного сн	ырья	
Тема 3.1.1.1	Содержание		_
Общая технология	1. Лекции	4	1
консервирования	2. Практические занятия	2	
	Тематика учебных занятий	2	
	Лекция 1. Значение консервирования		
	2. Технологические особенности плодоовощного сырья	_	
	3. Факторы, влияющие на качество переработанных продуктов	2	
	4. Причины порчи плодоовощного сырья		
	5. Биохимические изменения растительного сырья при консервировании		

	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	2	
	Биологические особенности сырья	2	
Тема 3.1.1.2	Содержание	4	
Классификация	1. Лекции		1
методов	2. Практические занятия		
консервирования	Тематика учебных занятий	2	
	Лекция	2	
	1. Методы консервирования		
	2. Тара для консервов		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	2	
	Принципы хранения продукции основанные на биозе		
Тема 3.1.1.3.	Содержание	6	
Подготовка сырья к	1. Лекции		2
консервированию	2. Практические занятия		2
• •	Тематика учебных занятий		
	Лекция	4	
	1. Мойка, инспекция, сортировка, калибровка, фасование и укупорка.		
	2. Очистка и измельчение сырья	2	
	3. Предварительная тепловая обработка сырья		
	Практические занятия		
	Определение качества пряностей, соли и сахара	2	
	Самостоятельная работа		
	Принципы хранения продукции, основанные на анабиозе	2	
Тема 3.1.1.4	Содержание	6	
Технология овощных	1. Лекции		2
маринадов	2. Практические занятия		2
	Тематика учебных занятий	4	
	Лекция	2	
	1. Особенности производства слабокислых, кислых и острых овощных		
	маринадов.		
	2. Требования к качеству маринадов.		
	Практические занятия	2	
	Приготовление консервов «Огурцы маринованные»		
	Самостоятельная работа	2	

	Факторы, определяющие время стерилизации		
Тема 3.1.1.5.	Содержание	6	
Технология плодово-	1. Лекции		2
ягодных маринадов	2. Практические занятия		2
	Тематика учебных занятий	4	
	Лекция	2	
	1. Особенности производства плодово-ягодных маринадов.		
	2. Требования к качеству маринадов.		
	Практические занятия	2	
	Приготовление консервов «Слива маринованная»		
	Самостоятельная работа	2	
	Химический состав консервов		
Тема 3.1.1.6.	Содержание	6	
Технология	1. Лекции		2
производства	2. Практические занятия		2
овощных	Тематика учебных занятий	4	
натуральных	Лекция	2	
консервов.	1. Ассортимент консервов		
	2. Технология консервов «Зеленый Горошек»		
	3. Технология консервов «Томаты натуральные»		
	Практические занятия	2	
	Приготовление консервов «Томаты натуральные»		
	Самостоятельная работа	2	
	Тепловое эксгаустирование		
Тема 3.1.1.7.	Содержание	6	
Технология	1. Лекции		2
производства	2. Практические занятия		2
концентрированных	Тематика учебных занятий	4	
томатопродуктов	Лекция	2	
	1. Томат-пюре.		
	2. Томат – паста.		
	Практические занятия	2	
	Приготовление томатного соуса острого		
	Самостоятельная работа	2	
	Стерилизация и пастеризация консервов		
Тема 3.1.1.8.	Содержание	6	

Технология	1. Лекции		2
производства	2. Практические занятия		2
томатных соусов	Тематика учебных занятий	4	
	Лекция	2	
	1. Технология томатного сока.		
	2. Томатные соусы.		
	Практические занятия	2	
	Приготовление томатного сока и пюре		
	Самостоятельная работа	2	
	Физические свойства продукта		
	3.1.2. Технология отдельных видов консервов		
	Содержание	8	
	1. Лекции		2
Тема 3.1.2.1	2. Практические занятия		2
Технология	Тематика учебных занятий	6	
производства	Лекция	4	
закусочных консервов	1. Ассортимент консервов		
	2. Технология консервов «Икра овощная»		
	3. Технология консервов « Овощи резаные в томатном соусе»		
	Технология консервов «Овощи фаршированные в томатном соусе».		
	Практические занятия	2	
	Приготовление консервов «Перец фаршированный овощами в томатном соусе»		
	Самостоятельная работа	2	
	Принципы хранения продукции основанные на абиозе		
Тема 3.1.2.2	Содержание	6	
Микробиологические	1. Лекции		2
методы	2. Практические занятия		2
консервирования	Тематика учебных занятий	4	
	Лекция	2	
	1. Микробиологические процессы при солении, квашении и мочении.		
	2. Квашение капусты.		
	3. Соление овощей.		
	4. Мочение плодов и ягод.		
	Практические занятия	2	
	Приготовление квашеной капусты.		
	Самостоятельная работа	2	

	Механическое эксгаустирование		
	Содержание	6	
	1. Лекции		
Тема 3.1.2.3.	2. Практические занятия		
Технология	Тематика учебных занятий	4	
производства плодово-	Лекция	2	
ягодных компотов	1. Требования к качеству сырья.		
	2. Технологический процесс производства компотов.		
	Практические занятия	2	
	Приготовление консервов «Компот из яблок»		
	Самостоятельная работа	2	
	Особенности сырья используемого для приготовления плодово-ягодных		
	компотов		
Тема 3.1.2.4.	Содержание	5	
Технология	1. Лекции		2
приготовления	2. Практические занятия		
плодово-ягодных	Тематика учебных занятий	3	
соков.	Лекция	3	
	1. Технология производства осветленных плодовых и ягодных соков.		
	2. Технологический процесс производства соков с мякотью.		
	3. Технология производства виноградного сока.		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	2	
	Особенности производства вишневого сока		
	Содержание	8	
	1. Лекции		2
Тема 3.1.2.5.	2. Практические занятия		2
Технология	Тематика учебных занятий	6	
приготовления	Лекция	4	
овощных соков.	1. Характеристика ассортимента выпускаемых соков.		
	2. Технология производства томатного сока.		
	3. Технологический процесс производства овощных соков и напитков.		
	Практические занятия	2	
	Приготовление консервов «Сок тыквенный»		
	Самостоятельная работа	2	
	Особенности производства капустного сока		

	Содержание	8	
	1. Лекции		2
Тема 3.1.2.6.	2. Практические занятия		2
Консервирование	Тематика учебных занятий	6	
сахаром.	Лекция	4	
	1. Варенье.		
	2. Джем.		
	3. Повидло, мармелад, желе.		
	Практические занятия	2	
	Приготовление консервов «Варенье из айвы»		
	Самостоятельная работа	2	
	Технология варенья из томатов		
	Содержание	7	
	1. Лекции		
	2. Практические занятия		
Тема 3.1.2.7.	Тематика учебных занятий	5	
Сушка плодоовощной	Лекция	4	
продукции	1. Общая характеристика процесса и подготовка сырья.		
	2. Способы сушки плодов и овощей.		
	3. Технологический процесс сушки картофеля и овощей.		
	4. Искусственная сушка фруктов и ягод.		
	Практические занятия	1	
	Приготовление цукатов из тыквы		
	Самостоятельная работа	2	
	Приготовление цукатов из кабачков		
	Содержание	14	
	1. Лекция		2
	2. Практические занятия		
Тема 3.1.2.8.	Тематика учебных занятий	5	
Производство	Лекция	5	
быстрозамороженных	1. Особенности консервирования плодоовощного сырья с помощью холода		
плодов и овощей	2. Способы и режимы замораживания		
	3. Особенности технологии и режимов замораживания плодоовощного сырья		
	Практические занятия	<u>-</u>	
	Самостоятельная работа	4	
	Замораживание свежего болгарского перца		

	Консультация по выполнению курсовой работы	5	
	Содержание	11	2
	1. Лекция		2
	2. Практические занятия		
Тема 3.1.2.9.	Тематика учебных занятий	7	
Производство	Лекция	6	
картофелепродуктов	1. Характеристика ассортимента картофелепродуктов		
	2. Требования к картофелю как к сырью для переработки		
	3. Технология производства сухого картофельного пюре		
	4. Технология производства хрустящего картофеля		
	5. Технология производства картофельного крахмала		
	Практические занятия	1	
	Приготовление хрустящего картофеля и оценка его качества		
	Самостоятельная работа	4	
	Особенности производства крахмала из батата		
	Содержание	12	
	1. Лекция		2
Тема 3.1.2.10.	2. Практические занятия		2
Технология	Тематика учебных занятий	8	
производства хлеба	Лекция	6	
	1. Пищевая ценность и ассортимент хлеба		
	2. Технология приготовления хлеба		
	3. Выпечка хлеба		
	Практические занятия	2	
	Выпечка хлеба и оценка качества хлеба		
	Самостоятельная работа	4	
	Технология приготовления сухарных изделий		
	Содержание	10	1
	1. Лекции		2
	2. Практические занятия	 	
Тема 3.1.2.11.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	6	
Зерно – как объект	Лекция	4	
переработки в муку	1. Зерно и маслосемена как основные виды сырья для многих отраслей	7	
1 1 5 -5	промышленности.		
	2. Основные данные о строении зерна.		
	1		

	3. Краткие сведения о зерне как объекте переработки в муку.		
	4. Структурно-механические и физико-химические особенности зерна.		
	Практические занятия	2	
	Техника безопасности работы в лабораториях		
	Самостоятельная работа	4	
	Структурно-механические и физико-химические особенности зерна		
	Содержание	13	
	1. Лекции		2
	2. Практические занятия		2
Тема 3.1.2.12.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	9	
Переработка зерна в	Лекция	6	
муку	1. Выхода и сорта муки		
	2. Виды помолов		
	3. Подготовка зерна к помолу		
	4. Основные операции размола зерна в муку:		
	1) измельчение,		
	2) сортировочный процесс,		
	3) обогащение промежуточных продуктов,		
	4) шлифовочный процесс,		
	5) размольный процесс.		
	Практические занятия	3	
	Определение влажности, кислотности, зольности		
	Самостоятельная работа	4	
	Биологические особенности сырья		
	Содержание	10	
	1. Лекции		
	2. Практические занятия		
Тема 3.1.2.13.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	6	
Основы технологии	Лекция	4	
производства	1. Пищевая и техническая ценность различных масел.		
растительного масла	 Пищевая и техническая ценность различных масел. Подготовка семян к переработке. 		
	3. Способы извлечения масла из семян, их сравнительная характеристика		
	Практические занятия	2	
	Определение качества растительного масла		
	Самостоятельная работа о	4	
	Способы рафинации масла		

	Содержание	9	
	1. Лекции		2
	2. Практические занятия		2
Тема 3.1.2.14.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	6	
Переработка зерна в	Лекция	4	
крупы	1. Характеристика крупяного сырья и ассортимент круп.		
	2. Подготовка зерна к переработке:		
	а) последовательность технологических операций в		
	зерноочистительном отделении крупозавода;		
	б) гидротермическая обработка зерна крупяных культур;		
	в) калибрование и шелушение зерна;		
	г) сортирование продуктов шелушения;		
	д) шлифование и полирование крупы;		
	е) дробление ядра.		
	Практические занятия	2	
	Определение качества круп		
	Самостоятельная работа	3	
	Технология овсяных хлопьев		
	Содержание	8	
	1. Лекции		2
Тема 3.1.2.15.	2. Практические занятия		
Переработка зерна	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	4	
отдельных крупяных	Лекция	4	
культур в крупу	1. Производство пшена		
	2. Производство гречневой крупы		
	3. Переработка овса в крупу		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	4	
	Технология производства воздушной кукурузы		
	3.1.3. Технология производства хлеба		T
	Содержание	10	
	Лекция		2
m	Практические занятия		2
Тема 3.1.3.1.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	6	
Общие сведения о хлебопекарном	Лекция 1. Краткая характеристика и актуальные проблемы хлебопекарной отрасли 2. Пищевая ценность хлеба и основные виды хлебобулочных изделий.	4	

производстве	3. Факторы, влияющие на качество хлебобулочных изделий, пути его повышения		
	4. Основное и дополнительное сырье.		
	Практические занятия	2	
	Методика расчета общего количества сырья для приготовления теста	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Нетрадиционное сырье для приготовления хлеба	· ·	
	Содержание	10	
	Лекция		2
	Практические занятия		$\frac{2}{2}$
Тема 3.1.3.2.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	6	2
Сырье для	Лекция	4	
хлебобулочных	1. Основное сырье	4	
изделий	2. Дополнительное сырье		
nogeriiii	Практические занятия	2	
	Определение качества прессованных дрожжей	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Приготовление дрожжевых заквасок	7	
	Содержание	10	
	Лекция		2
	Практические занятия		2
Тема 3.1.3.3.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	6	2
Приготовление теста	Лекция	4	
из пшеничной муки	1. Способы приготовления теста	4	
ns ninenn mykn	2. Замес и образование теста		
	 Замес и образование теста Брожение теста. Процессы, протекающие при брожении теста 		
	 врожение теста. Процессы, протекающие при орожении теста Способы разрыхления теста 		
	4. Спосооы разрыхления теста 5. Обминка теста		
	Практические занятия	2	
	Технологический процесс производства хлеба безопарным способом	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Разрыхлители теста	7	
	Содержание	8	
	Лекция		2
	Практические занятия		2
Тема 3.1.3.4.	1	4	
1 UMA J.1.J. T.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	4	1

Разделка и выпечка	Лекция	4	
хлебобулочных	1. Деление и округление тестовых заготовок		
изделий	2. Расстойка тестовых заготовок		
	3. Способы и режимы выпечки хлеба		
	4. Процессы, протекающие в хлебе при выпечке, охлаждении и хранении		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	4	
	Ускоренные способы приготовления теста		
	Содержание	12	
	Лекция		2
	Практические занятия	7	2
Тема 3.1.3.5.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	8	
Приготовление теста	Лекция	4	
из ржаной и смеси	1. Отличительные особенности приготовления ржаного хлеба		
ржаной и пшеничной	2. Приготовление теста на густых ржаных заквасках		
муки	3. Приготовление теста на жидких ржаных заквасках		
	Практические занятия	4	
	Определение физико-химических показателей хлеба		
	Самостоятельная работа	4	
	Микроорганизмы для приготовления заквасок		
	Содержание	10	
	Лекция		2
	Практические занятия		2
Тема 3.1.3.6.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	6	
Выход хлебобулочных	Лекция	4	
изделий, дефекты и	1. Выход готовых изделий и факторы влияющие на выход хлеба		
болезни хлеба	2. Дефекты хлебобулочных изделий и пути их устранения		
	3. Болезни хлебобулочных изделий и пути их предотвращения		
	Практические занятия	2	
	Определение органолептических показателей хлеба		
	Самостоятельная работа	4	
	Упек и усушка хлеба		
	Содержание	10	
	Лекция		2
	Практические занятия		2
Тема 3.1.3.7.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	6	

Технология	Лекция	2	
производства пива	1. Сырье для производства пива		
•	2. Солодоращение		
	3. Брожение пива		
	4. Осветление и розлив пива		
	Практические занятия	4	
	Варка пива		
	Самостоятельная работа	4	
	Технология получения пшеничного и осетинского пива		
	Содержание	10	
	Лекция		2
	Практические занятия		2
Тема 3.1.3.8.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	6	
Технология	Лекция	4	
производства сахара	1. Сырье для производства сахара		
	2. Основные технологические операции производства сахара		
	3. Технология сахарного песка		
	Практические занятия	2	
	Оценка качества сахара		
	Самостоятельная работа	4	
	Технология сахара рафинада		
	2. Технология переработки животноводческой продукции	120	
3.2.1.Te	хнология хранения и переработки молока и молочных продуктов	30/10	
	Содержание	2	
	Лекция		1
	Практические занятия		
Тема 3.2.1.1.	Тематика учебных занятий	2	
Вводная лекция	Лекция	2	
	История становления, развития и современное состояние молочной		
	промышленности в России.		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание	2	
Тема 3.2.1.2.	Лекция		1
Состав и свойства	Практические занятия		

молока сх. животных.	Тематика учебных занятий	2	
	1. Химический состав молока, значение молока и молочных продуктов в	2	
	питании человека.		
	2. Свойства молока		
	Практические занятия		
	Техника безопасности		
	Самостоятельная работа		
	Содержание	6	
Тема 3.2.1.3.	Лекция		1
Требования,	Практические занятия		3
предъявляемые к	Тематика учебных занятий	6	
заготавливаемому	Лекция	4	
молоку.	1. Первичная обработка молока в хозяйстве		
	2. Приемка молока на перерабатывающих предприятиях		
	3. Механическая и тепловая обработка молока, их значение		
	Практические занятия	2	
	Сепарирование молока		
	Самостоятельная работа		
	Содержание	4	
Тема 3.2.1.4.	Лекция		1,2,3
Технология питьевого	Практические занятия		
молока, сливок и	Тематика учебных занятий	4	
мороженого	Лекция	4	
	1. Характеристика молока и сливок. Технология производства		
	пастеризованного молока и сливок		
	2. Технология стерилизованного молока и сливок		
	3. Технология мороженого		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание	10	
Тема 3.2.1.5.	Лекция		1
Технология жидких	Практические занятия		3
кисломолочных	Тематика учебных занятий	10	
продуктов	Лекция	6	
	1. Классификация кисломолочных продуктов и их значение в питании		

	П		
	человека. Приготовление бактериальных заквасок		
	2. Способы производства кисломолочных продуктов		
	3. Технология производства сметаны		
	Практические занятия	4	
	2.1. Технология приготовления заквасок для кисломолочных продуктов		
	2.2. Технология приготовления творога		
	2.3. Технология приготовления кефира		
	2.4. Технология приготовления йогурта		
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание	4	
Тема 3.2.1.6.	Лекция		1,3
Технология	Практические занятия		
сливочного масла	Тематика учебных занятий		
	Лекция	4	
	1. Классификация и ассортимент сливочного масла		
	2. Способы производства сливочного масла		
	3. Особенности технологии отдельных видов масла		
	Практические занятия	_	
	Самостоятельная работа	_	
3.2.2.Технология про	оизводства молочных консервов. Переработка вторичного молочного сырья		
C.Z.Z. I CANONOI III II I	Содержание	4	
Тема 3.2.2.1	Лекция	•	1,3
Производство	Практические занятия		1,5
молочных консервов	Тематика учебных занятий	4	
Mono mark konceptor	Лекция	4	
	1. Производство сгущенного стерилизованного молока	7	
	2. Производство сгущенного молока с сахаром		
	3. Производство сухих молочных консервов		
	Практические занятия	_	
	Самостоятельная работа	<u> </u>	
	Самостоятельная расота Содержание	2	
Тема 3.2.2.2	Лекция — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	<u> </u>	1,3
	'		1,3
Вторичное молочное	Практические занятия	2	
сырье и его	Тематика учебных занятий	2	
переработка	Лекция	2	
	1. Характеристика вторичных продуктов переработки молока. Технология		

	продуктов из обезжиренного молока		
	2. Технология продуктов из пахты		
	3. Технология продуктов из молочной сыворотки		
	Практические занятия	_	
	Самостоятельная работа	-	
3	2.3. Технология хранения и переработки мясопродуктов.		
	иса и мясопродуктов в питании человека. Пищевая ценность мяса.		
Jill Tellife Mi	Содержание	4	
Тема 3.2.3.1. Общие	Лекция	·	1
понятия о качестве и	Практические занятия		3
пищевой ценности	Тематика учебных занятий	4	
мяса	Лекция	2	
	1. Морфологический состав мяса		
	2. Химический состав мяса		
	3. Пищевая и энергетическая ценность мяса		
	Практические занятия	2	
	1. Строение скелета убойных животных	_	
	2. Разделка туш для розничной торговли		
	Самостоятельная работа	_	
	Содержание	4	
Тема 3.2.3.2.	Лекция		1
Изменения в мясе	Практические занятия		3
после убоя.	Тематика учебных занятий	4	
	Лекция	2	
	1. Сущность послеубойных изменений в мясе. Созревание мяса		
	2. Изменения в мясе при хранении; причины возникновения		
	3. Методы определения свежести мяса		
	Практические занятия	2	
	1. Определение свежести мяса		
	2. Определение качества мяса птицы		
	Самостоятельная работа	-	
	технологии производства колбасных изделий, копченостей и консервов		
Тема 3.2.4.1.	Содержание	6	
Основы технологии	Лекция		1
производства	Практические занятия		3

колбасных изделий	Тематика учебных занятий	6	
	Лекция	4	
	1. Классификация колбасных изделий		
	2. Сырье для производства колбасных изделий		
	3. Требования к качеству колбасных изделий		
	Практические занятия	2	
	Определение качества колбасных изделий		
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание	4	
Тема 3.2.4.2	Лекция		1,3
Технология вареных	Практические занятия		
колбас	Тематика учебных занятий		
	Лекция	4	
	1. Технологическая схема производства вареных колбас		
	2. Технология сосисок и сарделек. Технология копченых и полукопченых		
	колбас.		
	3. Технология производства копченых колбас		
	4. Технология производства полукопченых колбас		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание	6	
Тема 3.2.4.3.	Лекция		1,3
Технология	Практические занятия		
производства	Тематика учебных занятий	6	
отдельных видов	Лекция	6	
колбас	1. Технология ливерной колбасы		
	2. Технология кровяной колбасы		
	3. Технология зельцев и студней		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание	2	1,3
Тема 3.2.4.4.	Лекция		
Технология мясных	Практические занятия		
копченостей	Тематика учебных занятий	2	
	Лекция	2	

	1. Классификация и ассортимент мясных копченостей		
	• -		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	2. Технология производства мясных копченостей		
	3. Требования к качеству мясных копченостей, упаковка и хранение.		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание	4	
Тема 3.2.4.5.	Лекция		1
Технология мясных	Практические занятия		3
консервов	Тематика учебных занятий	4	
	Лекция	2	
	1. Классификация, химический состав и пищевая ценность		
	2. Технология производства мясных консервов		
	3. Упаковка, маркировка и хранение мясных консервов		
	Практические занятия	2	
	Определение качества мясных консервов		
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание	4	
Тема 3.2.4.6.	Лекция		1
Производство мясных	Практические занятия		3
полуфабрикатов	Тематика учебных занятий	4	
	Лекция	2	
	1. Ассортимент мясных полуфабрикатов		
	2. Технология натуральных полуфабрикатов		
	3. Технология панировочных полуфабрикатов		
	4. Технология рубленых полуфабрикатов		
	Практические занятия	2	
	1. Определение качества мясных полуфабрикатов		
	2. Определение основных функционально-технологических свойств мясных		
	фаршей		
	Самостоятельная работа	-	
3.2	.5.Переработка второстепенных продуктов убоя животных		
	Содержание	2	
Тема 3.2.5.1.	Лекция		1,3
Основы производства	Практические занятия		
второстепенных	Тематика учебных занятий	2	

продуктов убоя	Лекция	2	
животных	1. Классификация субпродуктов и их пищевая ценность		
	2. Обработка мясных субпродуктов		
	3. Понятия о кишечном комплекте		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание	2	
Тема 3.2.5.2.	Лекция		1,3
Переработка крови и	Практические занятия		
эндокринно-	Тематика учебных занятий	2	
ферментного и	Лекция	2	
специального сырья	1. Химический состав крови		
	2. Консервирование крови. Стабилизирование и дефибрирование крови		
	3. Обработка эндокринно -ферментного сырья		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание	2	
Тема 3.2.5.3.	Лекция		1,3
Обработка шкур	Практические занятия		
	Тематика учебных занятий	2	
	Лекция	2	
	1. Строение, химический состав шкур животных		
	2. Методы консервирования шкур		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	орная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 3	39	
•	чение отдельных тем (вопросов);		
	в по индивидуальным занятиям;		
	на семинары и конференции;		
4. Подготовка к зачету.			
	Гематика внеаудиторной самостоятельной работы (домашних заданий):		
Раздел 3.2.1. Техноло	Раздел 3.2.1. Технология хранения и переработки молока и молочных продуктов		
1. Состав и свой	ства молока		
2. Технология п	итьевого молока, сливок и мороженого		

3. Технология кисломолочных продуктов		
4. Технология сыра		
5. Технология сливочного масла		
6. Производство молочных консервов		
7. Технология молочной продукции для детского питания		
8. Вторичное молочное сырье		
Раздел 3.2.3. Технология хранения и переработки мясопродуктов		
1. Ассортимент баночных консервов		
 Использование эндокринно-ферментных желез Состав и свойства мяса диких животных. 		
 Состав и своиства мяса диких животных. Автолитические процессы протекающие в мясе. 		
 Автолитические процессы протеклющие в мясе. Извлечение желатина и клея из костного сырья. 		
6. Калибровка и повторное дробление костей.		
7. Производство пищевых животных жиров.		
8. Характеристика и технология обработки кишок.		
Производственная практика раздела 3	108	
ПП 03.03. Технологии переработки сельскохозяйственной продукции (если предусмотрено		
рассредоточенное прохождение практики)		
Виды работ		
1. Инструктаж по безопасности жизнедеятельности и санитарно-гигиеническим требованиям на		
предприятии;		
2. Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении;		
3. Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями;		
4. Ознакомление с общей технологией производства продукции;		
5. Изучение требований нормативных документов к сырью, вспомогательным материалам и		
производимой продукции;		
6. Лабораторный контроль качества сырья, вспомогательных материалов и производимой продукции;		
7. Технологические операции и их характеристика;		
8. Хранение, транспортирование и реализация продукции;		
9. Экономическое обоснование и оценка эффективности производства;		
10. Экологическая эффективность производства;		
11. Оформление отчёта и сдача экзамена по практике.		
Раздел 4. Технохимический контроль	153	
номер и наименование раздела		

	МДК 03.04 Технохимический контроль номер и наименование МДК	117	
Раздел 4.1. Структур	а и функции производственной лаборатории. Организация лаборатории. Техноло	гический контроль	
	производства. Цеховой контроль. Методы технохимического контроля	•	
	Содержание	4	
	Лекция		1
	Практические занятия		
Тема 4.1.1.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	2	
Введение.	Лекция	2	
Структура и функции	1. Значение технохимического контроля на производстве. Основной перечень		
производственной	вопросов технохимического контроля. Общие методы исследования. Важнейшие		
лаборатории.	показатели, характеризующие качество продукции		
Организация	2. Положение о производственной лаборатории. Роль лаборатории в организации		
лаборатории	технохимических, микробиологических и органолептических исследований		
	качества консервной продукции, стабильной выработке качественной продукции		
	3. Организация лаборатории. Особенности расположения лаборатории на		
	территории предприятия		
	4. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при работе в		
	лаборатории		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	2	
	Ознакомление с перечнем и характеристикой основных помещений, инвентаря,		
	оборудования, мебели лаборатории. Цеховой контроль		
	Содержание		
	Лекция	6	1
	Практические занятия		2
Тема 4.1.2.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	6	
Технологический	Лекция		
контроль	1. Схемы технологического контроля производства с указанием контролируемых	4	
производства. Цеховой	процессов, точек контроля, показателей и периодичности контроля		
контроль	2. Определение массы брутто, нетто и соотношение компонентов		
	3. Формы журналов цехового контроля, правила их ведения		
	Практические занятия	2	
	Составление схем ТХМК производства различных консервов	<u> </u>	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание	6	1

	Лекция		2
Тема 4.1.3.	Лабораторная работа		
Отбор проб продуктов	Тематика учебных занятий	4	
	Лекция		
	1. Понятие о выборке, исходном и среднем образцах, пробе, навеске		
	2. Правила отбора проб. Влияние правильного отбора проб на результаты		
	анализа	2	
	3. Методы отбора проб сырья, материалов, различных видов готовой	2	
	консервированной продукции		
	4. Оборудование и приборы, применяемые для взятия и подготовки проб к		
	анализу.		
	Лабораторная работа	2	
	Отбор образцов и средних проб плодов и овощей и подготовка их к анализу	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Оформление актов отбора проб	2	
	Содержание		
	Лекция	6	1
	Лабораторная работа		2
Тема 4.1.4.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	4	
Контроль качества	Лекция		
плодов и овощей при	1. Показатели товарного качества плодов и овощей	2	
приемке и хранении	2. Отбор проб для определения качества и показателей химического состава		
	плодов и овощей		
	3. Технический анализ.		
	Лабораторная работа	2	
	Определение товарных качеств плодов и овощей	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Необходимая документация: журнал поступления сырья, акты на расхождения в		
	качестве и количестве		
	Содержание	_	
	Лекция	16	1
Тема 4.1.5.	Лабораторная работа		2
Определение массовой	Тематика учебных занятий	14	
доли сухих веществ	Лекция		
	1. Значение массовой доли и состава сухих веществ в сырье, консервах	6	
	2. Понятие об общих и растворимых сухих веществах консервированного		

	продукта 3. Методы определения массовой доли сухих веществ: высушиванием до постоянной массы, ускоренными методами в приборах ВЧМ и ПУВВ 4. Физические методы определения сухих веществ. Определение массовой доли сухих веществ жидких продуктов по относительной плотности (ареометром) 5. Определение массовой доли растворимых сухих веществ рефрактометром		
	 Лабораторная работа Определение массовой доли сухих веществ (влаги) в плодах и овощах, консервах высушиванием до постоянной массы; Определение массовой доли растворимых сухих веществ в сырье, соке (пюре) рефрактометром; Определение массовой доли сухих веществ по относительной плотности пикнометром; Определение сухих веществ в яблоках, моркови, капусте, соке рефрактометром (деловая игра) 	8	
	Самостоятельная работа Экономическая эффективность переработки сырья с высокой массовой долей сухих веществ	2	
	Содержание		
	Лекция	12	1
	Лабораторная работа		2
Тема 4.1.6.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	10	
Определение	Лекция		
кислотности и спирта	1. Органические кислоты и кислые соли, содержащиеся в сырье и готовой продукции. Титруемая, активная (рН) и летучая кислотность, влияние на технологический процесс и значение при определении качества продукта. Стандартные показатели кислотности 2. Методы определения титруемой кислотности визуальным и потенциометрическим титрованием 3. Определение активной кислотности потенциометрическим методом 4. Методы определения спирта	2	
	Лабораторная работа 1. Определение титруемой кислотности сырья, консервов методом визуального или потенциометрического титрования; 2. Определение рН среды потенциометрическим методом; 3. Определение летучих кислот в концентрированных томатопродуктах,	8	

	маринадах методом отгонки с водяным паром;		
	4. Определение спирта в соках и полуфабрикатах.		
	Коллоквиум № 1.		
	Самостоятельная работа	2	
	1. Подготовка к коллоквиуму	2	
	Раздел 4.2. Методы технохимического контроля		
	Содержание		
Тема 4.2.1.	Лекция	8	1
Определение	Лабораторная работа	Ç	2
минеральных	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	6	_
примесей и хлоридов	Лекция		
1	1. Значение показателей минеральных примесей и хлоридов при установлении	2	
	качества консервов		
	2. Методы определения минеральных примесей. Источники погрешностей		
	3. Стандартные показатели содержания поваренной соли в продуктах. 4.		
	Стандартные методы определения хлоридов. Способы приготовления вытяжки, условия титрования, источники погрешностей.		
	Лабораторная работа		
	1. Определение массовой доли минеральных веществ в пюре, повидле, томат-	4	
	пасте методом флотации в воде;		
	2. Определение массовой доли поваренной соли в консервах		
	аргентометрическим и меркурометрическим методом.		
	Самостоятельная работа		
	Изучение стандартных показателей консервной продукции согласно	2	
	требованиям ГОСТ		
	Содержание		
	Лекция	16	1
	Лабораторная работа		2
Тема 4.2.2.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	8	
Определение	Лекция		
углеводов в сырье,	1. Состав углеводов сырья и готовой продукции. Сахара, их значение, цели	4	
полуфабрикатах и	определения, стандартные нормы содержания. Методы определения сахаров.		
готовой продукции	Приготовление вытяжки, условия инверсии		
	2. Определение сахаров перманганатным методом. Условия титрования,		
	возможные погрешности		
	3. Фотометрический метод определения сахаров, условия его проведения,		

	погрешности		
	4. Пектин, его свойства, значение, цели определения, нормы содержания и сырье		
	Лабораторная работа		
	1. Определение массовой доли инвертного сахара и общего, выраженного в	4	
	инвертном, в консервах (перманганатным методом);		
	2. Определение пектина методом осаждения (кальций-пектатным методом);		
	Самостоятельная работа		
	1. Экономическая эффективность переработки сырья с высоким содержанием	8	
	сахаров;		
	2. Методы определения пектина (качественный и количественный);		
	3. Определение содержания витамина С в плодах и овощах, консервах		
	визуальным титрованием.		
	Содержание		
	Лекция	16	1
	Лабораторная работа		2
Тема 4.2.3.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	8	
Определение тяжелых металлов	Лекция		
Wie i williob	1. Формы содержания тяжелых металлов в плодах и овощах, консервах		
	2. Пути попадания, отрицательное действие тяжелых металлов на организм	4	
	человека		
	3. Предельно-допустимые нормы содержания тяжелых металлов в различных		
	продуктах.		
	4. Определение содержания меди, олова и свинца		
	Лабораторная работа	4	
	1. Определение массовой доли меди, олова, свинца в соках (без		
	минерализации пробы) колориметрическим методом;		
	2. Определение массовой доли меди (после минерализации пробы) в		
	консервированных продуктах		
	Коллоквиум № 2.	-	
	Самостоятельная работа	8	
	1. Определение массовой доли олова в консервах;		
	2. Определение цвета томатопродуктов при установлении их сортности;		
	3. Определение цвета концентрированных томатопродуктов.		
	4. Подготовка к коллоквиуму		
Раздел 4.3. Методы технохимического контроля. Исследования тары, основных и вспомогательных материалов. Оценка			
качества готовой продукции			

	Содержание		
	Лекция	8	1
	Лабораторная работа		2
Тема 4.3.1.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	6	
Исследование сырья и	Лекция		
готовой продукции на	1. Химическая природа основных пестицидов. Формы их содержания в сырье и	4	
присутствие	готовой продукции. Максимально допустимые нормы содержания пестицидов в		
пестицидов, нитратов	плодоовощном сырье. Определение содержания пестицидов в плодоовощном		
и нитритов	сырье и готовой продукции методами тонкослойной и газожидкостной		
	хроматографии.		
	2. Контроль содержания остаточных количеств пестицидов в сырье и готовой		
	продукции		
	3. Характеристика нитратов и нитритов. Влияние содержания нитратов на		
	качество плодов и овощей, готовой продукции		
	Лабораторная работа	2	
	1. Определение нитратов и нитритов в плодах и овощах		
	Самостоятельная работа	2	
	Определение содержания пестицидов в плодоовощном сырье и готовой		
	продукции методами тонкослойной и газожидкостной хроматографии		
	Содержание		
	Лекция	8	1
	Лабораторная работа		2
Тема 4.3.2.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	4	
Исследование	Лекция		
консервов и	1. Химические консерванты, разрешенные к применению, их допустимая	2	
полуфабрикатов на	концентрация в консервированных продуктах		
присутствие	2. Определение сорбиновой кислоты фотоколориметрическим методом		
консервантов	3. Методы определения сернистого ангидрида		
	Лабораторная работа	2	
	1. Определение массовой доли сорбиновой кислоты в продукте		
	фотоколориметрическим методом		
	Самостоятельная работа	4	
	1. Определение массовой доли сернистого ангидрида в плодово-ягодных		
	полуфабрикатах йодометрическим методом;		
	2. Определение массовой доли сернистого ангидрида в консервах		
	йодометрическим или дистилляционным методом.		

	Содержание		
	Лекция	6	1
Тема 4.3.3.	Практические занятия		
Контроль качества	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	2	
тары и	Лекция		
вспомогательных	1. Требования стандартов к качеству потребительской и транспортной тары,	2	
материалов	упаковочных материалов		
	2. Методы определения вместимости тары и линейных размеров		
	3. Методы определения герметичности металлических банок и термостойкости		
	стеклянных банок		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа		
	1. Определение линейных размеров консервной тары.	4	
	2. Исследование резиновых колец металлических крышек на выделение		
	сероводорода и на стойкость к растворам поваренной соли или кислым		
	сахарным растворам.		
	Содержание		
	Лекция	2	1
Тема 4.3.4.	Практические занятия		
Контроль основных	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	2	
материалов	Лекция		
	1. Характеристика стандартных показателей качества сахара, соли, пряностей,	2	
	муки, растительного масла		
	2. Методы входного контроля основных материалов		
	3. Контроль качества приготовления и рецептуры сиропов, рассолов, заливок,		
	соусов для консервов		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание		
	Лекция	3	1
	Практические занятия		
Тема 4.3.5.	Тематика учебных занятий и самостоятельной работы	2	
Исследование воды.	Лекция		
Оценка качества	1. Требования к воде для пищевой промышленности. Физико-химические	2	
готовой продукции.	показатели качества воды, цели и методы их определения		
	2. Жесткость воды, ее виды, способы смягчения воды. Методы определения		

		1
жесткости воды		
3. Определение качества консервов на основании органолептических и физико-		
химических показателей		
Коллоквиум № 3	-	
Самостоятельная работа	1	
Подготовка к коллоквиуму		
Всего:	40/38/39	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 4		
1. Подготовка докладов и рефератов;		
2. Изучение отдельных тем;		
3. Выполнение индивидуальных заданий.		
Учебная практика раздела 4		
УП 03.04. Технохимический контроль		
1. Вводный инструктаж по технике безопасности;		
2. Картофель, овощи и плоды как объект хранения;		
3. Технология приемки плодоовощной продукции на сырьевые площадки;		
4. Режимы хранения плодоовощной продукции;	26	
5. Технология консервированных продуктов, маринованных и соленых томатов, огурцов, яблочного	36	
варенья, соков;		
6. Технологические линии переработки консервированных продуктов, маринованных и соленых		
томатов, огурцов, яблочного варенья, соков;		
7. Система сертификации и стандартизации консервированной продукции и сырья;		
8. Технологический и химический контроль производства консервированной продукции,		
маринованных и соленых томатов, огурцов, варенья, соков;		
9. Проверка знаний, умений и навыков по всем местам практики.		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. Материально-техническое обеспечение ПМ 03 Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов:

Учебная аудитория для чтения лекций (№ 7A, № 7Б на 70 посадочных мест, одна аудитория, оснащенная оборудованием для демонстрации компьютерных презентаций с использованием оперативной системы Windows Vista, программы Microsoft Office Power Point, а также видеофильмов, слайдов и т.д.;

Учебные лаборатории: - <u>Технологии хранения продукции</u> растениеводства;

- Технохимический контроль,
- <u>- Перераб</u>отка с.- х. сырья.

Учебная лаборатория для проведения практических занятий

, по **МДК 03.01** - Технологии хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции, по **МДК 03.02** - Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции.

Оборудование лаборатории № 38. Весы ВЛКТ-500 М, электронные CAS, MWP - 3000, весы Парова, шкаф сушильный, ИДК-1, Прибор для определения белизны муки, электровлагомер, пурка литровая, гомогенизатор, эксикатор, мельница лабораторная, вибрационное механическое лабораторное сито типа Thyr 2, планетарная тестомесильная машина QF - 3470, электрическая хлебопекарная печь, прибор для определения числа падения ПЧП – 5, диафоноскоп ДСЗ-3, рефрактометр УРЛ, портативный рефрактометр РНВ-90, аппарат для смешивания образцов зерна и выделения из него навесок БИС-1У, пробоотборники, термощуп, прибор Журавлева, водяная баня, формы для выпекания хлеба, макет бурта, определитель типового состава зерна, анализные доски, образцы зерна, образцы круп, лабораторная химическая посуда, сноповязалка, портативная мультимедийная установка для демонстрации компъютерных презентаций с использованием оперативной системы Windows Vista, программы Microsoft Office Power Point, видеофильмов, слайдов, различных схем, таблицы, плакаты и т.д., лабораторные столы.

- Мультимедийная техника;
- Учебно-наглядные пособия: Демонстрационные стенды, таблицы и схемы, слайды, видеофильмы;
 - Прочее:
- рабочее место преподавателя, оснащенное портативной мультимедийной установкой для демонстрации компьютерных презентаций с использованием оперативной системы Windows Vista, программы Microsoft Office Power Point, видеофильмов, слайдов, различных схем, таблицы, плакаты и т.д.

Учебная лаборатория Переработка с.- х. сырья) для МДК 03.03 переработки продукции: сельскохозяйственной лабораторно практических занятий проведения c использованием наглядного материала и лабораторного оборудования: плита газовая бытовая четырехгорелочная 1470 – 00 – XX GRETA, машина протирочно – резательная типа МПР – 350 М, кухонный комбайн для измельчения плодоовощного сырья, соковыжималка, весы технические, шкаф сушильный, рефрактометр, разделочные доски, электрическая мельница, водяные бани, электроплитки, фотоэлектроколориметр, установки для титрования, ножи, пробирки на 10 и 25 мл; пипетки на 1 мл, 2, 5, 10, 25 и 50 мл; бюретки на 25 и 50 мл; мерные цилиндры на 10 мл, 50, 100, 500 мл; мерные плоскодонные колбы на 50 мл, 100, 250, 500 мл; круглодонные колбы на 100 мл, 500 мл; ареометры, банки стеклянные вместимостью 0.5, 1, 3л, емкости для квашения, для приготовления сиропа, рассола, посуда для дегустации, мясорубка, закаточная машина.

- Прочее:

- рабочее место преподавателя, парты, лабораторные столы.
- Учебная лаборатория для МДК 03.04 Технохимический контроль для проведения лабораторно – практических занятий с использованием наглядного материала и лабораторного оборудования: Дистиллятор ТҮР REL-5, (ДЕ-20), установка для деионизации воды типа WD-1, электрическая мельница «Пируэт», бактериологический термостат, тем-ра 30-60°C ЛП-103, фотоэлектроколориметр ФЭК-М, КФК-2, центрифуга WIROWKA WE-2 на 5000 об/мин (ОПН-б), центрифуга лабораторная медицинская ОПн-8, ультратермостат тип УТУ-2, ультратермостат Serie UH, гомогенизатор типа 302, pH-метр – 340, 150 M, элекронный универсальный вибратор типа THYS 2, шкафы сушильные ШСС-80 ЛП-302, влагомер для определения абсолютной влажности ФАБ 1/2, муфельный шкаф, рН-метр, портативный рефрактометр РНВ-90, рефрактометр универсальный лабораторный УРЛ модель 1, модель 5, поляриметр, микроскоп, лабораторные мешалки MR-25, ER-10, RH-3, R3T, лабораторный инфракрасный излучатель ILS-5, весы технические Тип 34.004, NAGEMA IR 30 – класс 3, весы аналитические Тип AV IV S/3, весы электронные GAS – 300H, весы торсионные типа BT до 500 мг, весы для сыпучих материалов ВСМ, титриметр ТМ 31, водяные бани на 3, 6 мест, колбонагреватель, электроплитки, ножи, доски, пробирки на 10 и 25 мл; пипетки на 1 мл, 2, 5, 10, 25 и 50 мл; бюретки на 25 и 50 мл; мерные цилиндры на 10 мл, 50, 100, 500, 1000 мл; мерные плоскодонные колбы на 50 мл, 100, 250, 500, 1000 мл; круглодонные колбы на 100 мл, 500, 1000 мл; установки для перегонки (холодильники прямые и обратные, аллонжи), дозаторы кислот, бюксы, тигли, ареометры, спиртометры, жиромеры, термометры, пикнометры, чашки Петри, водяные насосы, гидронасос, насос Камовского, колбы Бунзена,

фильтры Шота, делительные воронки, эксикаторы, лабораторные столы, вытяжной шкаф и т.д. Лаборатория оснащена газом.

Лаборатория также оснащена комъютерной техникой с подключением интернета для демонстрации компъютерных презентаций с использованием оперативной системы Windows Vista, программы Microsoft Office Power Point, а также видеофильмов, слайдов и т.д.;

- Прочее:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в интернет, лабораторные столы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы при изучении МДК 03.01 «Технологии хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции»

Основные источники:

1. Медведева, З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учеб. пособие / Медведева З.М., Шипилин Н.Н., Бабарыкина С.А. - Новосибирск: Золотой колос, 2015. - 340 с. - Текст: электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/614908

Дополнительные источники:

- 1.Технология хранения и переработки плодов и овощей: Учебное пособие / Селиванова М.В., Романенко Е.С., Барабаш И.П. Ставрополь:СтГАУ "Параграф", 2017. 80 с.: ISBN. Текст: электронный. URL: https://new.znanium.com/catalog/product/976641
- 2.Ефремова, Е. Н. Хранение и переработка продукции растениеводства: учебное пособие / Ефремова Е.Н., Карпачева Е.А. Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. 148 с. Текст: электронный. URL: https://new.znanium.com/catalog/product/615277
- 3. Баздырев, Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] / Под ред. Г. И. Баздырева. Москва: ИНФРА-М, 2014. 725 с. (Высшее образование: Бакалавриат). DOI 10.12737/867 (www.doi.org). ISBN 978-5-16-006222-8 (print), ISBN 978-5-16-100241-4 (online). Текст: электронный. URL: https
- 4. Методические указания для выполнения лабораторно-практических работ по курсу «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» /И.А. Шабанова, Л.А. Кияшкина, В.Б. Цугкиева Владикавказ.:Изд-во ФГБОУ ВПО «Горский госагроуниверситет», 2014. 128 с.

59

Интернет-ресурсы:

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Примечание
Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем»	25/02/2016 бессрочно	
http://support.open4u.ru; Договор № А-4488 от 25/02/2016; Договор № А-4490 от 25/02/2016	coope me	
, · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	03.10.2016г.	
(НЭБ) <u>http://нэб.pф/viewers</u>	(автоматически	
Договор № 101/НЭБ/1712 от 03.10.2016	пролонгируется)	
ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» http://znanium.com ; Договор №3112 эбс от 07.05.2018г.	15.05.2018г 15.09.2019г.	
ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 28-800/18 от 28.12.2018	28.12.2018г. 28.12.2019г.	
Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» <u>www.agrobase.ru</u> Договор № 048 от 29.01.2019	29.01.2019 - 29.03.2020г.	
Электронные информационные ресурсы ГНУ ЦНСХБ http://cnshb.ru ; Договор №93-УТ/2018 от 30.01.2018	01.02.2018г. – 08.02.2019г.	
Многофункциональная система «Информио» http://wuz.informio.ru Договор № ЧЮ 1086 от 08.04.2019	08.04.2019г 06.05.2020г.	
ЭБС ООО «КноРус медиа» <u>www.book.ru</u> Договор № 18492094 от 21.06.2018	21.06.2018г 09.2019г.	
ЭБС ООО «КноРус медиа» <u>www.book.ru</u> Договор № 18498169 от 09.09.2019г.	19.09.2019г 19.09.2020г.	Лист изменений и дополнений
ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» http://znanium.com ;	16.09.2019г – 31.12.2019г.	Лист изменений и
Договор №3949 эбс от 16.09.2019г.		дополнений
«Сетевая электронная библиотека аграрных	23.12.2019г.	Лист изменений и
вузов». <u>www.e.lanbook.ru</u>	(автоматически	дополнений
Договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019.	пролонгируется)	
ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» http://znanium.com ; Договор № 4232 от 21.01.2020г.	01.01.2020г15.09.2020г.	
ООО «Гарант-Кавказ»	В бухгалтерии	

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

ПМ 03. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Выбирают и реализовывают технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья	- правильность выбора технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сх. продукции; - оценка качества поступающей сх. продукции и сырья на хранение в соответствии с нормативной документацией;	- Текущий контроль в форме: защиты лабораторнопрактических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и квалификационного экзамена.
ПК 3.2. Контролируют состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения	- контроль состояния сх. продукции и сырья в период хранения; - контроль условий хранения сх. продукции и сырья в период хранения;	- Текущий контроль в форме: защиты лабораторно-практических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и квалификационного
ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	- выбор и реализация технологии переработки сх. сырья;	- Текущий контроль в форме: защиты лабораторнопрактических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и квалификационного
ПК 3.4. Выбирают и используют различные методы оценки и контроля количества и качества на этапе переработки	определение физико- химических и органолептических показателей для оценки качества и количества сх. продукции и сырья на этапе переработки согласно требованиям нормативных документов;	- Текущий контроль в форме: защиты лабораторнопрактических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и квалификационного
ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и	- выполнение предпродажной подготовки; - реализация	- Текущий контроль в форме: защиты лабораторно-практических занятий;

# 20 7777077777	and areas and areas areas	TO OTHER ORDER OF THE OTHER OT
реализацию сельскохозяйственной продукции.	сельскохозяйственной продукции;	тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и квалификационного
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес	- оценка сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - проявление интереса к своей будущей профессии;	- Текущий контроль в форме: защиты лабораторнопрактических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и квалификационного
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- организация собственной деятельности; - выбор типовых методов и способов для выполнения профессиональных задач; - оценка эффективности и качество профессиональных задач;	Текущий контроль в форме: защиты лабораторнопрактических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и квалификационного
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- правильность принятых решений в стандартных и нестандартных ситуациях; - ответственность за принятые решения;	- Текущий контроль в форме: защиты лабораторнопрактических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и квалификационного
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	- Текущий контроль в форме: защиты лабораторнопрактических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и квалификационного
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	- Текущий контроль в форме: защиты лабораторнопрактических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в

		форме дифференцированного зачета и квалификационного
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	 работа в коллективе и команде; общение с коллегами, руководством, потребителями; 	- Текущий контроль в форме: защиты лабораторно-практических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и квалификационного
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- ответственность за работу членов команды (подчиненных); - ответственность за результат выполнения заданий;	- Текущий контроль в форме: защиты лабораторно-практических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и квалификационного
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- определение задач профессионального и личностного развития; - повышение личностного самообразования; - планирование и повышение квалификации;	- Текущий контроль в форме: защиты лабораторнопрактических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и квалификационного
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- ориентирование в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;	- Текущий контроль в форме: защиты лабораторно-практических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК Решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и квалификационного