МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет»

Факультет аграрных технологий Кафедра технологии пищевых продуктов и организации питания

> утверждаю: Декан_{ку} факультета аграрных технологий: А.К. Шхапацев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	Б1.В.09 «Хранение и переработка фруктов и овощей»
по направлению подготовки бакалавров	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохо-зяйственной продукции
по профилю подготовки	«Хранение и переработка и сельскохозяйственной продукции»
Квалификация (степень)	
выпускника	Бакалавр
Форма подготовки	Бакалавриат_
Форма обучения	Очная, заочная
Год начала подготовки	2020 г

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки <u>35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции</u>

Составитель рабочей программы кандидат технических наук	Coul	<u>Едыгова С.Н.</u> (ф.и.о)
Рабочая программа утверждена на заседании кафе, организации питания	дры <u>технологии пище</u>	вых продуктов и
Заведующая кафедрой « <u>29</u> »2020 г.	3. Вашег	<u>Хатко З.Н.</u> (ф.и.о.)
Председатель научно-методического совета направления	З Дашег	<u>Хатко З.Н.</u> (ф.и.о.)
СОГЛАСОВАНО:		
Зав. выпускающей кафедрой	З Волит подпись	<u>Хатко З.Н.</u> (ф.и.о.)
, Начальник УМУ « <u>23</u> » <u>05 —</u> 2020 г.	подпись	<u>Чудесова Н.Н.</u> (ф.и.о.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель курса — формирование у студентов знаний, умений, практических навыков, необходимых для работы на современных сельскохозяйственных предприятиях, деятельность которых связано с производством, хранением и переработкой плодоовощной продукции, а также осуществления научно-исследовательской работы в данной области.

Задачами курса являются:

- -изучение современного состояния и тенденций развития отраслей хранения и переработки фруктов и овощей;
- изучение физиологических и биохимических особенностей различных видов плодоовощной продукции как объектов хранения и переработки;
- изучение принципов и методов, лежащих в основе технологий переработки плодоовощного сырья;
- изучение влияния различных агротехнических и биологических факторов на формирование технологических свойств плодоовощной продукции;
- изучение современной материально-технической базы отрасли хранения и переработки плодов и овощей, устройство и принцип действия технологического оборудования, правила охраны труда при эксплуатации.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Хранение и переработка фруктов и овощей» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин. Для ее освоения необходимы входные знания, умения и компетенции, приобретенные студентом при изучении цикла общих математических и естественнонаучных дисциплин - химия (неорганическая и аналитическая, органическая, физическая и коллоидная), ботаника, физиология биохимия растений, микробиология.

Перечень дисциплин, изучение которых необходимо для усвоения данной дисциплины: производство продукции растениеводства, оборудование пищевых перерабатывающих производств, механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства, технология хранения и переработка продукции растениеводства.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы. В результате освоения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-8 Способен обосновывать и реализовывать режимы хранения сельскохозяйственной продукции

Знать: принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области хранения сельскохозяйственной продукции.

Уметь: обосновать оптимальные способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции.

Владеть: технологиями хранения сельскохозяйственной продукции.

ПКУВ-11 Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства

Знать: технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.

Уметь: обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.

Владеть: технологиями хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа)

Вид учебной работы	Всего	Семестр
вид ученни расоты	часов/з.е.	5
Контактные часы (всего)	51,35/1,42	51,35/1,42
В том числе:		
Лекции (Л)	17/0,47	17/0,47
Практические занятия (ПЗ)	34/0,94	34/0,94
Лабораторные работы (ЛР)		
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	0,35/0,09	0,35/0,09
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
Самостоятельная работа (СР) (всего)	57/1,58	57/1,58
В том числе:		
Расчетно-графические работы		
Реферат	37/1,02	37/1,02
Другие виды <i>CP</i> (если предусматриваются, приводится перечень видов <i>CP</i>)		
1. Составление плана-конспекта	20/0,55	20/0,55
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных		
Курсовой проект (работа)		-
Контроль (всего)	36,65/1,01	36,65/1,01
Форма промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен
(зачет, экзамен)		
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	144/4	144/4

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения

Dun vuraffara i maffara i	Всего	Семестр
Вид учебной работы	часов/з.е.	6
Контактные часы (всего)	14,35/0,39	14,35/0,39
В том числе:		
Лекции (Л)	6/0,16	6/0,16
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	8/0,22	8/0,22
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	0,35/0,009	0,35/0,009
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
Самостоятельная работа (СР) (всего)	121/3,36	121/3,36
В том числе:		
Расчетно-графические работы		
Реферат	81/2,25	81/2,25
Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень		
видов СР)		
1. Составление плана-конспекта	40/1,11	40/1,11
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных		
Курсовой проект (работа)	-	-
Контроль (всего)	8,65/0,24	8,65/0,24
Форма промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен
(зачет, экзамен)		
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	144/4	144/4

5. Структура и содержание дисциплины 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

	5.1. Структура дисципли		I UHHUI						-
№		Нед		•		-	включа		Формы
п/п		еля	само	стоятель	ную и т	рудоем	кость (в	часах)	текущег
	Раздел дисциплины	семе							О
		стра							контрол
									Я
									успевае
									мости
					T		TICC		(no
			Б		КРАт	СРП	Контроль	CP	неделям
					X		Ю		семестр
									<i>а)</i> Форма
									промежу
									точной
									аттестац
									ии
1.	Введение. Значение	1	1,7	2,5				2	Лекция-
	плодоовощной	нед	,	,					беседа
	продукции в рационе								
	питания человека.								
2.	Теоретические основы	2	1,7	3,5				6,1	Лекция-
	хранения плодов и	нед							беседа
	овощей.								
3.	Параметры хранения	3	1,7	3,5				6,1	Лекция-
	плодов и овощей.	нед							беседа
4.	Технологии хранения	4	1,7	3,5				6,1	Лекция-
	картофеля и овощной	нед							беседа
	продукции	~	1.7	2.5				<i>c</i> 1	П
5.	Технологии хранения	5	1,7	3,5				6,1	Лекция-
	плодово-ягодной	нед							беседа
6.	Продукции и винограда	6	1,7	3,5				6,1	Лекция-
0.	Теоретические основы переработки	нед	1,/	3,3				0,1	лекция- беседа
	плодоовощного сырья.	пед							осседа
	Подготовка сырья к								
	консервированию								
7.	Технологии	7	1,7	3,5				6,1	Лекция-
	производства солено-	нед	ĺ						беседа
L	квашеной продукции								
8.	Технологии	8	1,7	3,5				6,1	Лекция-
	производства концентр.	нед							беседа
	фруктовых консервов,								
	соков и пюреобразных								
	продуктов								
9.	Консервирование	9	1,7	3,5				6,1	Лекция-
	тепловой обработкой	нед							беседа
10.	Консервирование	10	1,7	3,5				6,1	Лекция-
	плодоовощного сырья с	нед							беседа
	использованием								
	химических					j			

КОН	нсервантов							
Пр	омежуточная							Экзаме
атт	гестация.							Н
Ит	0Г0	17	34	0,35	-	36,65	57	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№	5.2. Структура дисци	Неделя					включа	π	Формы
п/п		семестр	CaMo	оиды у стоятель	-	-			текущег
	Раздел дисциплины	a	Ц	IIP	KPAT	CPII	Контроль	CP	о контрол я успевае мости (по неделям семестр а) Форма промежу точной аттестац ии
1.	Введение. Значение плодоовощной продукции в рационе питания человека. Теоретические основы хранения плодов и овощей.	1 нед	1	2				15	Лекция- беседа
2.	Технологии хранения плодоовощной продукции	2 нед	1	2				35,3	Лекция- беседа
3.	Технологии производства солено-квашеной продукции	3 нед	2	2				35,3	Лекция- беседа
4.	Технологии производства концентрированных фруктовых консервов, соков и пюреобразных продуктов	4 нед	2	2				35,3	Лекция- беседа
	Промежуточная аттестация.								Экзаме н

Итого	6	8	0,35	-	8,65	121	
							1

5.3. Содержание разделов дисциплины «Хранение и переработка фруктов и овощей», образовательные технологии Лекционный курс

№	Наименование темы	Трудоемкость		Содержание	Формируе	Результаты освоения	Образова
п/п	дисциплины	(часы / з	ач. ед.)		мые	(знать, уметь, владеть)	тельные
тем		ОФО	3ФО		компетен		технолог
ы					ции		ии
1	2	3		5	6	7	8
1.	Введение. Значение плодоовощной продукции в рационе питания человека.	1,7	-	Значение плодоовощной продукции в рационе питания человека. Научно обоснованные плодов и овощей. Роль хранения и переработки плодов и овощей в круглогодичном обеспечении населения плодоовощной продукцией. Современное состояние и перспективы развития отрасли хранения и переработки плодов и овощей	ПКУВ-8 ПКУВ-11	Знать: принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области хранения сельскохозяйственной продукции; технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства. Уметь: обосновать оптимальные способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства. Владеть: технологиями хранения сельскохозяйственной продукции; технологиями хранения и переработки продукции; технологиями хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства и овощеводства и овощеводства и овощеводства.	Лекция- беседа
2.	Теоретические основы хранения плодов и овощей.	1,7	1/0,02	Особенности плодов и овощей как объектов хранения. Понятия «лежкость» и «сохраняемость». Классифи кация плодов и овощей по природе лежкости.	ПКУВ-8 ПКУВ-11	Знать: принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области хранения сельскохозяйственной продукции; технологии хранения и переработки продукции плодоводства и	Лекция- беседа

				Иомочения		anayyana yamna	
				Изменение химического		овощеводства; нормативную	
				состава плодов и овощей		документацию в области хранения и	
				при хранении. Дыхание и		переработки продукции плодоводства и	
				тепловыделение		овощеводства.	
				хранящейся продукции.		Уметь: обосновать оптимальные	
						способы и режимы хранения	
						сельскохозяйственной продукции;	
						обосновать оптимальные технологии	
						хранения и переработки продукции	
						плодоводства и овощеводства.	
						Владеть: технологиями хранения	
						сельскохозяйственной продукции;	
						технологиями хранения и переработки	
						продукции плодоводства и	
						овощеводства.	
3.	Параметры хранения	1,7	1/0,02	Значение температуры,	ПКУВ-8	Знать: принципы, способы и режимы	Лекция-
	плодов и овощей.	,	ĺ	относительной влажности	ПКУВ-11	хранения сельскохозяйственной	беседа
				воздуха и состава газовой		продукции; нормативную документацию	
				среды при хранении плодов		в области хранения	
				и овощей. Классификация		сельскохозяйственной продукции;	
				плодоовощной продукции		технологии хранения и переработки	
				на основании параметров		продукции плодоводства и	
				хранения.		овощеводства; нормативную	
				Физиологические		документацию в области хранения и	
				расстройства, связанные с		переработки продукции плодоводства и	
				отклонением параметров		овощеводства.	
				1 1			
				хранения от оптимальных.			
						способы и режимы хранения	
						сельскохозяйственной продукции;	
						обосновать оптимальные технологии	
						хранения и переработки продукции	
						плодоводства и овощеводства.	
						Владеть: технологиями хранения	
						сельскохозяйственной продукции;	
						технологиями хранения и переработки	
						продукции плодоводства и	

						овощеводства.	
4.	Технологии хранения картофеля и овощной продукции	1,7	1/0,02	Агротехнические приемы, оказывающие влияние на сохраняемость картофеля и овощей. Требования к качеству закладываемой продукции. Современные технологии хранения картофеля, капустных овощей, столовых корнеплодов, лука и чеснока, плодовых, зеленных и бахчевых овощных культур в сооружениях различного типа. Болезни и повреждения картофеля и овощей при хранении.	ПКУВ-8 ПКУВ-11	Знать: принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области хранения сельскохозяйственной продукции; технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства. Уметь: обосновать оптимальные способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства. Владеть: технологиями хранения сельскохозяйственной продукции; технологиями хранения и переработки продукции плодоводства и продукци плодоводства и продукции плодоводства и продукции плодоводства и	Лекция- беседа
5.	Технологии хранения плодово-ягодной продукции и винограда	1,7	1/0,02	Агротехнические приемы, оказывающие влияние на лежкости плодовой продукции. Требования к её качеству. Технологии хранения семечковых, косточковых плодов, ягод и винограда. Болезни и повреждения плодов, ягод и винограда при хранении.	ПКУВ-8 ПКУВ-11	овощеводства. Знать: принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области хранения сельскохозяйственной продукции; технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства. Уметь: обосновать оптимальные способы и режимы хранения	Лекция- беседа

			1			T	
						сельскохозяйственной продукции;	
						обосновать оптимальные технологии	
						хранения и переработки продукции	
						плодоводства и овощеводства.	
						Владеть: технологиями хранения	
						сельскохозяйственной продукции;	
						технологиями хранения и переработки	
						продукции плодоводства и	
						овощеводства.	
6.	Теоретические основы	1,7	1/0,02	Основные технологические	ПКУВ-11	Знать: технологии хранения и	Лекция-
	переработки			операции по подготовке		переработки продукции плодоводства и	беседа
	плодоовощного сырья.			сырья к консервированию:		овощеводства; нормативную	
	Подготовка сырья к			мойка, инспекция,		документацию в области хранения и	
	консервированию			сортировка, калибровка,		переработки продукции плодоводства и	
				очистка, измельчение,		овощеводства.	
				предварительная тепловая		Уметь: обосновать оптимальные	
				обработка. Цели		технологии хранения и переработки	
				выполнения данных		продукции плодоводства и	
				операций. Технологическое		овощеводства.	
				оборудование,		Владеть: технологиями хранения и	
				применяемое для их		переработки продукции плодоводства и	
				осуществления.		овощеводства.	
7.	Технологии	1,7	1/0,02	Ассортимент	ПКУВ-11	Знать: технологии хранения и	Лекция-
	производства солено-			промышленно		переработки продукции плодоводства и	беседа
	квашеной продукции			производимой солено-		овощеводства; нормативную	
				квашеной продукции.		документацию в области хранения и	
				Технология квашения		переработки продукции плодоводства и	
				капусты. Технология		овощеводства.	
				соления огурцов и томатов.		Уметь: обосновать оптимальные	
				Выполнение расчетов по		технологии хранения и переработки	
				технологическим		продукции плодоводства и	
				инструкциям по		овощеводства.	
				производству солено-		Владеть: технологиями хранения и	
				квашеной продукции.		переработки продукции плодоводства и	
				Лабораторное		овощеводства.	
				производство солено-			

				квашеной продукции.			
8.	Технологии производства концентрированных фруктовых консервов, соков и пюреобразных продуктов	1,7	1/0,02	Ассортимент и технологии производства концентрированных фруктовых консервов. Классификация промышленно производимых соков и пюреобразных продуктов. Технологические схемы их производства. Способы консервирования данных видов продуктов.	ПКУВ-11	Знать: технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства. Уметь: обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства. Владеть: технологиями хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.	Лекция- беседа
9.	Консервирование тепловой обработкой	1,7	1/0,02	Ассортимент плодоовощных консервов, производимых с использованием тепловой обработки. Понятия пастеризации, стерилизации, асептического консервирования. Технологическое оборудование, применяемое для этих целей. Выполнение расчетов по технологическим инструкциям по производству стерилизованных овощных маринадов и плодово- ягодных компотов.	ПКУВ-11	Знать: технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства. Уметь: обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства. Владеть: технологиями хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.	Лекция- беседа
10	Консервирование	1,7	-	Технологии применения	ПКУВ-11	Знать: технологии хранения и	Лекция-
	плодоовощного сырья с			диоксида серы, бензойной,		переработки продукции плодоводства и	беседа

использованием			сорбиновой,	овощеводства; нормативную	
химических			дегидроацетовой кислот	документацию в области хранения и	
консервантов			при консервировании.	переработки продукции плодоводства и	
			Предельно допустимые	овощеводства.	
			уровни содержания	Уметь: обосновать оптимальные	
			химических консервантов.	технологии хранения и переработки	
			Методы детоксикации	продукции плодоводства и	
			сырья.	овощеводства.	
				Владеть: технологиями хранения и	
				переработки продукции плодоводства и	
				овощеводства.	
Всего:	17/0,47	8/0,22			

5.4. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

No	№	Наименование практических и	Объем в	в часах /	
п/п	раздел	л семинарских занятий трудо		грудоемкость в	
	a		3.	e.	
	дисцип		ОФО	3ФО	
	лины				
1.	1	Показатели товарного качества плодов, овощей и	3,4/0,09	2/0,05	
		картофеля			
2.	2	Отбор образцов для контроля качества при приемке	3,4/0,09	-	
		плодоовощной продукции			
3.	3	Определение устойчивости плодов и овощей к	3,4/0,09	-	
		анаэробиозу			
4.	4	Количественно-качественный учет картофеля, плодов и	3,4/0,09	-	
		овощей.			
5.	5	Упаковка плодов и овощей в полимерные пленки, как	3,4/0,09	2/0,05	
		метод создания модифицированной газовой среды			
6.	7	Лабораторное производство квашеной капусты	3,4/0,09	-	
7.	7	Лабораторное производство овощных маринадов	3,4/0,09	2/0,05	
8.	8	Лабораторное производство плодово-ягодных компотов	3,4/0,09	2/0,05	
9.	8	Лабораторное производство джемов	3,4/0,09	-	
10.	8	Лабораторное производство варенья	3,4/0,09	-	
Всего	:		34/0,94	8/0,22	

5.5. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисципл ины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
1.			

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выпол нения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
	программ			ОФО	3ФО
	Ы				
	самостоят				
	ельного				
	изучения				
1.	1	Стандартизация и сертификация	1 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24
		картофеля, овощей и плодов			
2.	1	Классификация плодов и овощей	2 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24
3.	1	Пищевая и энергетическая ценность	3 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24
		плодов и овощей			
4.	1	Особенности химического состава	4 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24
		плодов и овощей			
5.	1	Характеристика фенольных соединений	5 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24

		и гликозидов плодов и овощей			
6.	1	Минеральные вещества плодов и овощей	6 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24
7.	1	Антимикробные и антиоксидантные свойства плодов и овощей	7 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24
8.	1	Витамины плодов и овощей	8 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24
9.	2	Товарная обработка и транспортирование плодов и овощей	9 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24
10.	3	Тара и упаковочные материалы для плодов и овощей. Способы укладки плодов и овощей.	10 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24
11.	6	Основы переработки плодоовощного сырья	11 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24
12.	7	Производство квашенной продукции	12 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24
13.	8	Технология производства консервов	13 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24
14.	10	Химические консерванты используемые	14 нед.	4,07/0,11	8,64/0,24
		при консервировании плодовоовощного сырья			
Всег	·0:		57/1,58	121/3,36	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Методические указания (собственные разработки)

6.2. Литература для самостоятельной работы

- 1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Г. И. Баздырева. М.: ИНФРА-М, 2014. 725 с. ЭБС «Znanium.com» Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783.
- 2. Елисеева, Л. Г. Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Л. Г. Елисеева, Т. Н. Иванова, О. В. Евдокимова. М.: Дашков и К, 2018. 376 с. ЭБС «Znanium.com» Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=512009
- 3. Ефремова, Е.Н. Хранение и переработка продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ефремова Е.Н., Карпачева Е.А. Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. 148 с. ЭБС «Znanium.com» Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615277.
- 4. Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Медведева З.М., Шипилин Н.Н., Бабарыкина С.А. Новосибирск: Золотой колос, 2015. 340 с. ЭБС «Znanium.com» Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=614908.
- 5. Романова, Е.В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Романова, В.В. Введенский. М.: РУДН, 2010. 185 с. ЭБС «Консультант студента» Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209034995.html.
- 6. Технология переработки продукции растениеводства: учебник / под ред. Н.М. Личко. М.: КолосС, 2006. 616 с.
- 7. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия: учебное пособие для студентов вузов / [В.Д. Муха и др.]. М.: КолосС, 2007. 580 с.
- 8. Технология хранения и переработки плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебный практикум / М.В. Селиванова [и др.]. Ставрополь: Ставропольский государственный

аграрный университет, Параграф, 2016. - 80 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76060.html.

- 9. Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / под ред. А.Ф. Сафонова, В.А. Федотова. М.: КолосС, 2013. 487 с. ЭБС «Консультант студента» Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207201.html.
- 10. Экспертиза продуктов переработки плодов и овощей. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие / И.Э. Цапалова и др.- Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. 334 с. ЭБС «Консультант студента» Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379014070.html.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в
компетенции	процессе освоения образовательной программы
(номер семестра	
согласно учебному	
плану)	
ПКУВ-8. Спо	особен обосновывать и реализовывать режимы хранения
	сельскохозяйственной продукции
4	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной
	продукции
5, 6	Технология хранения и переработки продукции растениеводства
6, 7	Технология хранения и переработки продукции животноводства
6	Хранение и переработка фруктов и овощей
6	Холодильная технология
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита и выпускной квалификационной работы
ПКУВ-11. Способен	реализовывать технологии хранения и переработки продукции
	плодоводства и овощеводства
5	Хранение и переработка фруктов и овощей
6	Основы производства пектина и пектинопродуктов
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита и выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименовани е оценочного средства
ПКУВ-8 Способен об	босновывать и реализ	овывать режимы хра	нения сельскохозяйств	енной продукции	
Знать: принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области хранения сельскохозяйственной продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированны е систематические знания	письменный опрос, экзамен
Уметь: обосновать оптимальные способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированны е умения	
Владеть: технологиями хранения сельскохозяйственной продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-11. Способен реали	ізовывать технологии	хранения и перерабо	отки продукции плодов	одства и овощевод	ства
Знать: технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированны е систематические знания	письменный опрос, экзамен
Уметь: обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированны е умения	
Владеть: технологиями хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов к экзамену

- 1. Значение плодоовощной продукции в рационе питания человека. Научно обоснованные нормы потребления плодов и овощей.
- 2. Роль хранения и переработки плодов и овощей в круглогодичном обеспечении населения плодоовощной продукцией.
- 3. Современное состояние и перспективы развития отрасли хранения и переработки плодов, и овощей.
- 4. Особенности плодов и овощей как объектов хранения. Понятия «лежкость» и «сохраняемость». Классификация плодов и овощей по природе лежкости.
- 5. Изменение химического состава плодов и овощей при хранении. Дыхание и тепловыделение хранящейся продукции.
- 6. Значение температуры, относительной влажности воздуха и состава газовой среды при хранении плодов и овощей.
- 7. Классификация плодоовощной продукции на основании параметров хранения. Физиологические расстройства, связанные с отклонением параметров хранения от оптимальных.
- 8. Понятие «способ хранения». Классификация и строительно-планировочные особенности хранилищ. Системы вентиляции хранилищ.
- 9. Классификация и строительно-планировочные особенности холодильников.
- 10. Системы поддержания микроклиматических параметров хранения в холодильниках. Холодильники с контролируемой атмосферой.
- 11. Приборы контроля микроклиматических параметров хранения. Технологическое оборудование для механизации погрузочно-разгрузочных работ.
- 12. Линии предреализационной товарной доработки.
- 13. Охрана труда и техника безопасности на предприятиях по хранению плодоовощной продукции.
- 14. Агротехнические приемы, оказывающие влияние на сохраняемость картофеля и овощей. Требования к качеству закладываемой продукции.
- 15. Современные технологии хранения картофеля, капустных овощей, столовых корнеплодов, лука и чеснока, плодовых, зеленных и бахчевых овощных культур в сооружениях различного типа.
- 16. Болезни и повреждения картофеля и овощей при хранении.
- 17. Агротехнические приемы, оказывающие влияние на лежкости плодовой продукции. Требования к её качеству.
- 18. Технологии хранения семечковых, косточковых плодов, ягод и винограда.
- 19. Болезни и повреждения плодов, ягод и винограда при хранении.
- 20. Принципы, лежащие в основе технологий переработки плодов и овощей (по Я.Я. Никитинскому).
- 21. Методы переработки плодов и овощей: физические, химические, микробиологические, их реализация в современных технологиях переработки плодов и овощей.
- 22. Ассортимент производимых продуктов переработки плодов и овощей.
- 23. Основные технологические операции по подготовке сырья к консервированию: мойка, инспекция, сортировка, калибровка, очистка, измельчение, предварительная тепловая обработка. Цели выполнения данных операций. Технологическое оборудование, применяемое для их осуществления.
- 24. Ассортимент промышленно производимой солено-квашеной продукции. Технология квашения капусты.

- 25. Технология соления огурцов и томатов. Выполнение расчетов по технологическим инструкциям по производству солено-квашеной продукции.
- 26. Ассортимент плодоовощных консервов, производимых с использованием тепловой обработки. Понятия пастеризации, стерилизации, асептического консервирования. Технологическое оборудование, применяемое для этих целей.
- 27. Выполнение расчетов по технологическим инструкциям по производству стерилизованных овощных маринадов и плодово-ягодных компотов. Лабораторное производство данных видов продукции.
- 28. Технологии применения диоксида серы, бензойной, сорбиновой, дегидроацетовой кислот при консервировании. Предельно допустимые уровни содержания химических консервантов. Методы детоксикации сырья.
- 29. Ассортимент и технологии производства концентрированных фруктовых консервов.
- 30. Классификация промышленно производимых соков и пюреобразных продуктов. Технологические схемы их производства. Способы консервирования данных видов продуктов.
- 31. Ассортимент и технологии производства концентрированных фруктовых консервов.
- 32. Классификация промышленно производимых соков и пюреобразных продуктов. Технологические схемы их производства.
- 33. Способы консервирования соков и пюреобразных продуктов.
- 34. Ассортимент промышленно производимых быстрозамороженных и плодоовощных продуктов. Технологические схемы производства данных видов продуктов.
- 35. Сушильные и скороморозильные аппараты. Сублимационная сушка.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний студентов на экзамене

Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые развернутом положения недостаточно аргументируются. декларируются, НО Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 8.1 Основная литература

- 1. Ефремова, Е.Н. Хранение и переработка продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ефремова Е.Н., Карпачева Е.А. Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. 148 с. ЭБС «Znanium.com» Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615277.
- 2. Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Медведева З.М., Шипилин Н.Н., Бабарыкина С.А. Новосибирск: Золотой колос, 2015. 340 с. ЭБС «Znanium.com» Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=614908.
- 3. Романова, Е.В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Романова, В.В. Введенский. М.: РУДН, 2010. 185 с. ЭБС «Консультант студента» Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209034995.html.
- 4. Технология переработки продукции растениеводства: учебник / под ред. Н.М. Личко. М.: КолосС, 2006. 616 с.
- 5. Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / под ред. А.Ф. Сафонова, В.А. Федотова. М.: КолосС, 2013. 487 с. ЭБС «Консультант студента» Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207201.html.
- 7. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия: учебное пособие для студентов вузов / [В.Д. Муха и др.]. М.: КолосС, 2007. 580 с.
- 8. Технология хранения и переработки плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебный практикум / М.В. Селиванова [и др.]. Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2016. 80 с. ЭБС «IPRbooks» Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76060.html.

8.2 Дополнительная литература

- 1. Абдразаков, Ф.К. Организация производства продукции растениеводства с применением ресурсосберегающих технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.К. Абдразаков, Л.М. Игнатьев М.: ИНФРА-М, 2020. 112 с. ЭБС «Znanium.com» Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1065829.
- 2. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Г. И. Баздырева. М.: ИНФРА-М, 2014. 725 с. ЭБС «Znanium.com» Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783.
- 3. Елисеева, Л. Г. Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Л. Г. Елисеева, Т. Н. Иванова, О. В. Евдокимова. М.: Дашков и К, 2018. 376 с. ЭБС «Znanium.com» Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=512009.
- 4. Экспертиза продуктов переработки плодов и овощей. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие / И.Э. Цапалова и др.- Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. 334 с. ЭБС «Консультант студента» Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379014070.html.

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://mkgtu.ru/

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.government.ru
- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.garant.ru/
- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU Режим доступа: http://elibrary.ru/
- Электронный каталог библиотеки Режим доступа: // http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: http://window.edu.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины

Б1.В.09 «Хранение и переработка фруктов и овощей» Раздел/Тема с Способы Методы обучения Средства Формиру (формы) обучения указанием емые основных обучения компетен учебных ции элементов (дидактических единиц) ПКУВ-8 Введение. Лекция, конспектиро-Аудиторная Схемы, Значение вание, приобретение (изучение нового ПКУВ-11 рисунки, знаний, формирование плодоовощной учебного чертежи, умений и навыков, материала, учебники, продукции рационе питания закрепление, проверка формирование и учебные знаний, умений и совершенствовани пособия, человека. навыков, применение е умений и устная речь, знаний, творческая навыков, письмо деятельность, обобщение и частично-поисковый систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) Аудиторная ПКУВ-8 Теоретические Лекция, конспектиро-Схемы, вание, приобретение (изучение нового ПКУВ-11 основы хранения рисунки, плодов и овощей. знаний, формирование учебного чертежи, умений и навыков, материала, учебники, закрепление, проверка учебные формирование и знаний, умений и совершенствовани пособия, навыков, применение е умений и устная речь, знаний, творческая навыков. письмо деятельность, обобщение и частично-поисковый систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) ПКУВ-8 Параметры Лекция, конспектиро-Аудиторная Схемы, хранения плодов вание, приобретение (изучение нового ПКУВ-11 рисунки, знаний, формирование учебного и овошей. чертежи, умений и навыков, материала, учебники, закрепление, проверка формирование и учебные

навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-понсковый знаний, контроль и коррекция знаний) Псктия, конспектироващие, приобретспие знаний, формироващие умений и навыков, применение знаний, контроль и коррекция знаний) ПкуВ-8 пкуВ-11 учебного учебного учебного учебного учебного учебного учебного учебного учебные пособоя, деятельность, частично-понсковый знаний, контроль и коррекция знаний учебныки, учебные пособоя, деятельность, частично-понсковый знаний, контроль и коррекция знаний и навыков, применение знаний, формирование и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний, чертежи, учебные пособоя, деятельность, частично-понсковый знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний и навыков, применение знаний, формирование и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний и навыков, применение знаний, формирование и систематизация знаний и навыков, применение знаний, формирование и систематизация знаний, чертежи, чертежи и навыков, закратема		U U	1	~	
Знаний, творческая деятельность, частично-поисковый заний, контроль и коррекция заний, торическая деятельность, частично-поисковый знаний, торическая деятельность, частично-поисковый знаний, умений и навыков, примещении знаний, торическая деятельность, частично-поисковый знаний, умений и навыков, примещение знаний, торическая деятельность, частично-поисковый знаний, формирование и систематизация знаний, торическая деятельность, частично-поисковый и павыков, пристим и навыков, обобщение и систематизация знаний, торичествовани с умений и навыков, обобщение и систематизация знаний и павыков, обобщение и систематизация знаний и навыков		знаний, умений и	совершенствовани	пособия,	
Технологии хранения инавыков, применение знагий, творческая деятельность, частично-поисковый знаий, формирование и знагий, творческая деятельность, частично-поисковый знаий, формирование и систематизация знаий; творческая деятельность, частично-поисковый знаий, формирование и систематизация знаий, творческая деятельность, частично-поисковый знаий, формирование и систематизация знаий, творческая деятельность, частично-поисковый знаий, формирование и произрами и навыков, закрепление, проверстение спорабогки плодоовощного сырья, к консервированию деятельность, частично-поисковый знаий, формирование и плодоовощного сырья, к консервированию деятельность, частично-поисковый знаий, формирование и плодоовощного сырья. Технологии деятельность, частично-поисковый знаий, формирование и плодоовощного сырья, к консервированию деятельность, частично-поисковый знаий, формирование и плодоовощного сырья, к консервированию деятельность, частично-поисковый знаий, формирование и плодоовощного сырья, к консервированию деятельность, частично-поисковый знаий, формирование и систематизация знаий, формирование систематизация знаий, формирование и систематизация знаий и навыков, обобщение и систематизация знаий и навыков, обобщение и систематизация знаий и навыков, обобщение и систематизация знаий и навыков, закрепление и систематизация знаий и навыков, обобщение и систематизация знаий, учебные обобщение и систематизация знаий и навыков, обобщение и систематизация знаий и навыков, закрепление и систематизация знаий, оброжирование и систематизация знаий и навыков, обобщение и систематизация знаий и навыков, обобщение и систематизация знаий и навыков, обобщение и систематизация знаий, оброжирование и систематизация сумений и навыков, обо		· •	-	•	
Технологии знаний, формирование знаний, формирование знаний, монтение знаний, формирование знаний, монтение совершелетвовани с умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, учебного материала, формирование учебного материала, формирование и совершелетвовани с умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, учебного материала, формирование и совершелетвовани с умений и навыков, обобщение и систематизация учебного материала, формирование и совершелетвовани с умений и навыков, обобщение и систематизация учебного материала, формирование и совершелетвовани с умений и навыков, обобщение и совершелетвовани с умений и навыков, обобщение и систематизация учебного материала, формирование и совершелетвовани с умений и навыков, обобщение и систематизация учебного материала, формирование и совершелетвовани с умений и навыков, обобщение и систематизация уче		_		письмо	
Технологии хранения картофеля и овощпой продукции Технологии знаний, моний и навыков, применей и навыков, применей и навыков, продукции и породукции и навыков, применей и навыков, применей и навыков, продукции и навыков, продукции и навыков, применей и навыков, продукции и навыков, применей и навыков, побощение и систематизация знаний) Технологии производства солено-кващеной продукции умений и навыков, приобретение знаний, формирование и систематизация знаний умений и навыков, побощение и систематизация знаний умений и навыков, побощение и систематизация знаний умений и навыков, побощение и систематизация учебные пособия, учебные пособия, учебные овершенствовани и умений и навыков, письмо обобщение и систематизация учебные пособия, учебные овершенствовани и умений и навыков, письмо обобщение и систематизация учебные пособия, и преткам посо					
Технологии картофсля и павыков, продукции ваньков, пробретение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый продукции и вынограда вание, приобретение знаний, формирование умений и навыков, приобретение знаний, формирование умений и навыков, приобретение знаний, формирование умений и навыков, продукции и вынограда вание, приобретение знаний, формирование умений и навыков, продукции и вынограда деятельность, частично-поисковый навыков, продукции и вынограда деятельность, частично-поисковый контроль и коррекция знаний, учебные обобщение и систематизация знаний и навыков, приобретение знаний, формирование умений и навыков, промеркам деятельность, частично-поисковый контроль и коррекция знаний, учебныго учебного материала, формирование и систематизация знаний и учебные и систематизация знаний и нарыков, приобретение знаний, формирование обобщение и систематизация знаний и учебные и систематизация знаний и учебные обобщение и систематизация знаний, учебные обобщение и систематизация знаний, учебные и систематизация знаний и нарыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление знаний, формирование и систематизация знаний, учебные и систематизация знаний, учебныем учебные и систематизация знаний, контроль и коррекция учебные и систематизация знаний, учебныем учебныем учебного распосовия, учебныем учебного и сумений и навыков, обобщение и систематизация знаний, учебныем учебного и сумений и знаний, оброжирование и систематизация знаний, оброжирование и систематизация знаний и учебныем и совершенствовани сумений и обобращением обобращением обобращением обобращением обобращением обобращением обобращени		частично-поисковый	систематизация		
Технологии хранения ваний, формирование знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый копсервированию умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый копсервированию умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение совершенствовани е сумений и собщение и систематизация знаний и нособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебники, учебники, учебники, учебние и совершенствовани е сумений и собщение и систематизация знаний, контроль и коррекция не совершенствовани е сумений и собщение и систематизация знаний, контроль и коррекция и собщение и сосершение не собщение и систематизация знаний (контроль и корекция и собщение и сосершение не собщение и сосершение не обобщение и систематизация знаний (контроль и ко			знаний, контроль		
Технологии картофеля и овощной продукции заний, мормирование умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый продукции и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, формирование совершенствовани с систематизация знаний, учебных совершенствовани с систематизация знаний, учебных совершенствовани с систематизация знаний, учебных учебных учебных учебных учебных учебных учебных учебных и коррекция знаний, формирование с систематизация знаний, учебных учебных и коррекция знаний, формирование с систематизация знаний, учебных учебных учебных и чертежи, учебных и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, формирование с систематизация знаний, учебных и навыков, обобщение и систематизация знаний, учебных и чертежи, учебных и чертеж			и коррекция		
храпения картофеля о знаний, формирование умейний и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и павыков, применетии знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и павыков, применение знаний, умений и павыков, обобщение и сотершенствовани с сотершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и сотершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и сомершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и сомершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и сомершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и сомершенствовани и со			знаний)		
картофсяя и овощной продукции закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применсине знаний, формирование и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний и навыков, применение знаний, контроль и коррекция знаний учебного учебного материала, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний учебного учебного материала, обобщение и систематизация знаний учебного материаль обобщение и систематизация знани	Технологии	Лекция, конспектиро-	Аудиторная	Схемы,	ПКУВ-8
картофсяя и овощной продукции закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применсине знаний, формирование и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний и навыков, применение знаний, контроль и коррекция знаний учебного учебного материала, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний учебного учебного материала, обобщение и систематизация знаний учебного материаль обобщение и систематизация знани	хранения	вание, приобретение	(изучение нового	рисунки,	ПКУВ-11
овощной продукции закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый плодово-ятодной продукции и винограда знаний, мормирование и знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый к состематизация знаний, контроль и коррекция знаний, творческая деятельность, частично-поисковый к к и знаний, творческая деятельность, частично-поисковый к консервированию деятельность, частично-поисковый к консервированию деятельность, частично-поисковый деятельность деятельность, частично-поисковый и навыков, обобщение и систематизация деятельность, частично-поисковый и навыков, обобще	=				
продукции закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый продукции и винограда закрепление, проверка знаний, формирование и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, творческая деятельность, частично-поисковый пособия, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, мений и навыков, закрепление, проверка знаний, мений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний, учебные пособия, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний, учебные и систематизация знаний, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний и навыков, обобщение и систематизация знаний и сумений и навыков, обобщение и систематизация знаний и и пособия, учебные пособия, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний и и пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные и систематизация знаний и и пособия, учебные и систематизация знаний и и пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные и систематизация знаний и и пособия, учебные и систематизация знаний и и пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные и систематизация знаний и и пособия, учебного у			•	-	
Технологии двиков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, контроль и коррекция знаний, формирование умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, творческая деятельность, частично-поисковый коррекция знаний) деятельность, частично-поисковый коррекция знаний) деятельность, частично-поисковый коррекция знаний) деятельность, частично-поисковый коррекция знаний) деятельность, частично-поисковый коррекция знаний, контроль и коррекция знаний) деятельность, частично-поисковый коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, учебного учебные и совършенствовани с совършенствовани и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, учебные и совършенствовани с совършенствовани и навыков, обобщение и совършенствовани и систематизация знаний, учебные пособия, учебные пособия, учебные и совършенствовани и систематизация знаний, учебные и совършенствовани и навыков, обобщение и систематизация знаний, учебные и совършенствовани и систематизация знаний, учебные и совършенствовани и систематизация знаний, учебные и совършенствовани и совършен	·		1 -	_	
навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, деятельность, частично-поисковый и навыков, закрепление, пробретение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый подтотовка сырья к консервированию умений и навыков, деятельность, частично-поисковый подтотовка сырья к консервированию даний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний) Технологии продукции и даний, творческая деятельность, частично-поисковый подтотовка сырья к онсервированию деятельность, частично-поисковый подтотовка сырья к онсервированию деятельность, частично-поисковый знаний, контроль и коррекция знаний и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний и навыков, обобщение и систематизация знаний и контроль и коррекция и совершенствовани е умений и навыков, обобщение и систематизация знаний и навыков, обобщение и систематизация знаний и контроль и коррекция и совершенствовани е умений и навыков, обобщение и систематизация знаний и навыков, обобщение	продукции	_ = =		•	
Технологии хранения плодово-ягодной продукции и вавыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, творческая деятельность, частично-поисковый подоовопиюто сырья. К к консервированию лодовопиюто сырья. К к консервированию деятивно-поисковый деятично-поисковый деятично				ŕ	
Технологии кранения продукции и винограда Теоретические основы переработки продовониго сырья консервированию консервированию консервированию консервированию диждина деятельность, частично-поисковый и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, формирование умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, переработки плодоовощного сырья консервированию деятельность, частично-поисковый и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, применение знаний, контроль и коррекция знаний и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, монтроль и коррекция знаний и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, монтроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, формирование учебного исстематизация знаний, контроль и коррекция знаний, формирование учебного учебного учебного учебного не систематизация знаний, контроль и коррекция знаний, формирование учебного учебного учебного учебного не систематизация знаний, формирование учебного учебного учебного учебного исстематизация знаний, формирование учебного исстематизация знаний, формирование учебного учебно		<u> </u>	•	•	
Темнологии кранения плодово-ягодной вание, приобретение знаний, моний и навыков, деятельность, сырья. Подготовка сырья консервированию консервированию консервированию консервированию продукции и давыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый ваний, моний и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый вание, приобретение знаний, моний и навыков, закрепление, проверка знаний, формирование умений и навыков, то собрые преработки плодоовощного сырья. Подготовка сырья консервированию вание, приобретение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый вание, приобретение знаний, моний и навыков, то собрые вание, приобретение знаний, моний и навыков, применение совершенствовани е умений и навыков, применение совершенствовани е сумений и чертежи, устная речь, письмо обобщение и совершенствовани е совершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и совершение и систематизация знаний. контроль и коррекция знаний контроль и коррекция и совершенствовани совершенствовани совершенствовани и совершенствовани и совершенствовани и совершение и сотематизация знаний контроль и коррекция и совершение и совершение и сотематизация знаний контроль и коррекция и совершение и сов		<u> </u>	1	письмо	
Технологии хранения плодово-вгодной продукции и вывыков, ананий, творческая к консервированию солено-квашеной продукции Технологии хранения заний, формирование умений и навыков, акрепление, проверка заний, творческая деятельность, частично-поисковый закрепление знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, закрепление знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, закрепление, проверка знаний, мужений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, контроль и коррекция знаний и навыков, письмо обобщение и систематизация знаний и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний и навыков, письмо обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний и контроль и коррекция знаний и навыков, обобщение и систематизация знаний и контроль и коррекция и коррекция знаний и контроль и котроль и котр			· ·		
Технологии хрансния плодово-ягодной продукции и вынограда Теоретические основы переработки плодоовощного сырья. Подготовка сырья к консервированию Кенсервированию Технологии производства солсно- квашеной продукции и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, контоль и коррекция знаний, оромирование умений и навыков, акрепление, проверка знаний, формирование умений и навыков, акрепление, проверка знаний, формирование умений и навыков, акрепление, проверка знаний, ментоль и коррекция знаний (формирование умений и навыков, акрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый пособия учебного консервированию поотовка сырья консервированию и деятельность, частично-поисковый парименение знаний, контроль и коррекция знаний и контроль и коррекция знаний и контроль и коррекция знаний (формирование и систематизация знаний) Технологии производства солено-кващеной продукции умений и навыков, променение знаний, формирование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний) Технологии производства солено-кващеной продукции умений и навыков, обобщение и систематизация знаний) Технологии производства солено-кващеной продукции умений и навыков, обобщение и систематизация знаний) Технологии умений и навыков, обобщение и систематизация знаний) Технологии умений и навыков, обобщение и систематизация знаний устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний) Технологии умений и навыков, обобщение и систематизация знаний учебные пособия, учебные пособоя письмо обобщение и систематизация знаний умений и навыков, обобщение и систематизация знаний учебные пособоя и совершенствовани и систематизация знаний. Осхемы, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособоя и совершенствовани		частично-поисковыи	· ·		
Технологии хранения плодово-ягодной продукции и винограда			· •		
Технологии хранения плодово-ягодной продукции и вынограда Винограда Теоретические основы подтотовка сырья к конссервированию консервированию консервированию деятельность, частично-поисковый консервированию деятельность, частично-поисковый и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый закрепление, проверка знаний, формирование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, учений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний, учебного материала, формирование и совершенствовани е умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, применение знаний, контроль и коррекция знаний и коррекция знаний, учебного			1		
жранения плодово-ягодной продукции и внаговородукции и вавыков, вакрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый подоовощного сырья. Подготовка сырья к консервированию консервированию ледоводства солено-кващеной продукции и мавыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый подоовощного сырья. Подготовка сырья к вание, приобретение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый подоовощного сырья. Подготовка сырья к вание, приобретение знаний, формирование и умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый подоовощного сырья. Подготовка сырья к вание, приобретение знаний, контроль и коррекция знаний контроль и коррекция и навыков, обобщение и совершенствовани пособия, учебники, учебники, чертежи, учебные пособи, чертежи, учебные пособия, чертежи, учебные по					
Плодово-ягодной продукции и винограда знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Теоретические основы переработки плодоовощного сырья. Подготовка сырья к онсервированию Подготовка сырья к онсервированию Технологии производства солено-квапиеной продукции Технологии продукции Технологии продукции Технологии продукции Технологии продукции Подукция Технологии продукции Технологии продукции Подукция Технологии продукции Технология продукции Подукция Технология продукции Технология продукции Подукция Технология продукции Технология продукции Подукции Технология продукции Технология продукции Подукция Технология продукции Технология продукция умений и навыков, применение умений и навыков, применение знаний, конспектирование и систематизация учебные совершенствовани е умений и навыков, обобщение и систематизация учебные пособия, учеб	Технологии	<u> </u>	1	Схемы,	
продукции и винограда ——————————————————————————————————	хранения			рисунки,	ПКУВ-11
винограда закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знагий, творческая деятельность, частично-поисковый Теоретические основы переработки плодоовощного сырья. Подготовка сырья консервированию консервированию Технологии производства солено-квашеной продукции Технологии продукции Технологии продукции Технологии продукции Закрепление, проверка знаний, умений и навыков, знаний, формирование умений и навыков, знаний, контроль и коррекция знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контороть и коррекция знаний умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контороть и коррекция знаний умений и навыков, обобщение и систематизация знаний и навыков, обобщение и систематизация знаний умений и навыков, обобщение и систематизация знаний умений и навыков, обобщение и систематизация знаний и навыков, обобщение и систематиза	плодово-ягодной	знаний, формирование	учебного	чертежи,	
знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый переработки плодоовощного сырья. Подготовка сырья консервированию консервированию Технологии производства солено-квашеной продукции Технологии навыков, применение знаний, формирование умений и навыков, применение систематизация знаний, контроль и коррекция знаний (изучение нового учебного учебным поставление объемальний поставление объемальн	продукции и	умений и навыков,	материала,	учебники,	
навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый деятельность, частично-поисковый знаний, контроль и коррекция знаний) Теоретические основы переработки плодоовощного сырья. Подготовка сырья к онсервированию консервированию деятельность, частично-поисковый деятельность, частично-поисковый деятельность, частично-поисковый производства солено-квашеной продукции деятельность знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, творческая знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контоль знаний, формирование уменого учебного уч	винограда	закрепление, проверка	формирование и	учебные	
навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый деятельность, частично-поисковый знаний, контроль и коррекция знаний) Теоретические основы переработки плодоовощного сырья. Подготовка сырья к онсервированию консервированию деятельность, частично-поисковый деятельность, частично-поисковый деятельность, частично-поисковый производства солено-квашеной продукции деятельность знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, творческая знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контоль знаний, формирование уменого учебного уч	_	знаний, умений и	совершенствовани	пособия,	
Знаний, творческая деятельность, частично-поисковый деятельность, частично-поисковый деятельность, частично-поисковый деятельность, частично-поисковый деятельность, и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний) деятельность, частично-поисковый консервированию деятельность, частично-поисковый продукции деятельност деятельность деятельно		навыков, применение		устная речь,	
Деятельность, частично-поисковый знаний, контроль и коррекция знаний) Теоретические основы переработки плодоовощного сырья. Подготовка сырья к онсервированию консервированию деятельность, частично-поисковый деятельность, частично-поисковый производства солено-квашеной продукции умений и навыков, частично продукции умений и навыков, частично продукции умений и навыков, частично продукции умений и навыков, примерение знаний, формирование и совершенствовани систематизация знаний контроль и коррекция знаний) Технологии производства солено-квашеной продукции умений и навыков, имений и навыков, имений и навыков, имений и навыков, имений и навыков, иматериала, учебного учебного учебного учебного учебного учебного учебного учебного учебного материала, учебники, учебники,		<u> </u>	-	письмо	
Теоретические основы вание, приобретение знаний, формирование консервированию консервированию консервированию деятельность, производства солено-квашеной продукции Теоретические основы вание, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый продукции Технологии продукции Теоретические основы знаний, конспектирование основы знаний, формирование умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, контроль и коррекция знаний) Технологии продукции умений и навыков, примервание умений и навыков, применение знаний, формирование умений и навыков, примервание и систематизация знаний) Технологии продукции умений и навыков, приобретение умений и навыков, примервание и систематизация знаний умений и навыков, и сутемы, учебного учебног		-			
Теоретические основы переработки продоовощного сырья. Подготовка сырья консервированию консервированию деятельность, частично-поисковый производства солено-квашеной продукции Технологии продукции Теоретические одна даний, конспектирование основы вание, приобретение знаний, формирование учебного учебного учебного учебного учебники, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний (изучение нового учебные пособия, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) Технологии производства солено-кващеной продукции умений и навыков, материала, учебного учебного учебного учебного учебного учебного учебники, учебники, учебники, учебники, учебники, учебники, учебники,					
Теоретические основы вание, приобретение переработки подоовощного сырья. Подготовка сырья консервированию консервированию деятельность, частично-поисковый производства солено-квашеной продукции умений и навыков, применей продукции умений и навыков, информирование осолено-квашеной продукции умений и навыков, информирование осолемо-квашеной продукции умений и навыков, информирование учебного учебного учебного учебного учебного учебного учебного учебного учебного учебноки, учебники, учебники, учебники, учебники, учебники, учебники, учебники, учебноки,			· ·		
Теоретические основы вание, приобретение переработки переработки плодоовощного сырья. Подготовка сырья знаний, умений и навыков, применение консервированию деятельность, частично-поисковый производства солено-квашеной продукции умений и навыков, приобретение знаний, формирование и систематизация знаний) Технологии продукции умений и навыков, приобретение знаний, формирование и систематизация знаний (изучение нового учебные пособия, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) Схемы, письмо ПКУВ-11 (изучение нового учебного чертежи, учебники, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо ПКУВ-11 (изучение нового учебного чертежи, учебники,			-		
Теоретические основы переработки переработки подоовощного сырья. Подготовка сырья к онсервированию деятельность, частично-поисковый производства солено-квашеной продукции павыков, продукции павыков, продукции павыков, продукции павыков, приобретение продукции продукции продукции продукции продукци					
основы вание, приобретение переработки переработки плодоовощного умений и навыков, сырья. Закрепление, проверка консервированию деятельность, частично-поисковый деятельность, производства солено-квашеной продукции умений и навыков, применей унебного учебники, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) Технологии производства знаний, формирование учебного учебного учебники, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) Технологии знание, приобретение солено-квашеной знаний, формирование учебного чертежи, учебники, учебники, учебники, учебники,	Теоретические	Пекция конспектиро-	/	Cyemii	ПКVR-11
переработки плодоовощного сырья. Закрепление, проверка Подготовка сырья знаний, умений и навыков, консервированию деятельность, частично-поисковый производства солено-квашеной продукции умений и навыков, формирование и учебники, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо письмо обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) Технологии производства солено-квашеной продукции умений и навыков, материала, учебного чертежи, учебники,	*	<u> </u>		•	1110 D-11
плодоовощного сырья. Подготовка сырья к навыков, применение консервированию Технологии производства солено-квашеной продукции Технологии производства солено-квашеной продукции Технологии продукци Технологии продукции Технологии продукци			` •		
сырья. Подготовка сырья к навыков, применение консервированию деятельность, частично-поисковый технологии производства солено-квашеной продукции технологии продукции умений и навыков, приобретение пособия, устная речь, письмо обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) Технологии производства солено-квашеной продукции умений и навыков, материала, учебники,			•	-	
Подготовка сырья к навыков, применение консервированию деятельность, частично-поисковый технологии производства солено-квашеной продукции технологии продукции умений и навыков, применение совершенствовани е умений и е у			1 -	_	
к консервированию знаний, творческая деятельность, частично-поисковый знаний, контроль и коррекция знаний) Технологии производства солено-квашеной продукции умений и навыков, применение е умений и навыков, письмо обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) Аудиторная (изучение нового учебного учебного учебного учебного учебного учебноки, учебники, учебники,	-	-		•	
консервированию знаний, творческая деятельность, частично-поисковый систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) Технологии Лекция, конспектирование производства вание, приобретение солено-квашеной продукции умений и навыков, материала, письмо письмо письмо обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) Аудиторная Схемы, рисунки, чертежи, учебного учебного учебного учебного учебноки,	_	, <u>,</u>			
деятельность, частично-поисковый систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) Технологии Лекция, конспектиро- вание, приобретение солено-квашеной знаний, формирование продукции умений и навыков, материала, учебноко, продукции обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) Аудиторная Схемы, рисунки, чертежи, учебноко учебноко учебноко, учебноко, учебноко, учебноко,		l =	-	•	
Технологии производства солено-квашеной продукции Лекция, конспектирование одень кашеной продукции Аудиторная (изучение нового учебного учебного материала, учебники, умений и навыков, Схемы, рисунки, чертежи, учебники, ПКУВ-11	консервированию	_		письмо	
знаний, контроль и коррекция знаний) Технологии Лекция, конспектиро- вание, приобретение солено-квашеной знаний, формирование продукции умений и навыков, знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний) Аудиторная Схемы, рисунки, чертежи, учебного чертежи, учебники,					
и коррекция знаний) Технологии Лекция, конспектиро- Аудиторная Схемы, производства вание, приобретение солено-квашеной знаний, формирование продукции умений и навыков, материала, учебноки,		частично-поисковый	· ·		
Технологии Лекция, конспектиро- Аудиторная Схемы, производства вание, приобретение солено-квашеной знаний, формирование продукции умений и навыков, материала, учебноки,			-		
Технологии Лекция, конспектиро- производства Аудиторная (изучение нового учебного Схемы, рисунки, чертежи, учебники, ПКУВ-11			1		
производства вание, приобретение солено-квашеной знаний, формирование продукции умений и навыков, материала, учебного учебники,			знаний)		
солено-квашеной знаний, формирование учебного чертежи, продукции умений и навыков, материала, учебники,	Технологии	Лекция, конспектиро-	Аудиторная	Схемы,	ПКУВ-11
продукции умений и навыков, материала, учебники,	производства	вание, приобретение	(изучение нового	рисунки,	
продукции умений и навыков, материала, учебники,	•				
			•	-	
		закрепление, проверка	формирование и	учебные	

	знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	совершенствовани е умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	пособия, устная речь, письмо	
Технологии производства концентрированн ых фруктовых консервов, соков и пюреобразных продуктов	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Аудиторная (изучение нового учебного учебного материала, формирование и совершенствовани е умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо	ПКУВ-11
Консервирование тепловой обработкой	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Аудиторная (изучение нового учебного учебного материала, формирование и совершенствовани е умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо	ПКУВ-11
Консервирование плодоовощного сырья с использованием химических консервантов	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствовани е умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо	ПКУВ-11

Учебно-методические материалы по лабораторным занятиям дисциплины Б1.В.09 «Хранение и переработка фруктов и овощей»

Раздел/Тема с	Темы	Методы	Способы	Средств
указанием	лабораторных	обучения	(формы)	a
основных	занятий		обучения	обучени

учебных				Я
элементов				
(дидактических				
единиц)				
Введение.	Показатели	Конспектировани	Аудиторная	Схемы,
Значение	товарного качества	е, приобретение	(изучение нового	рисунки,
плодоовощной	плодов, овощей и	знаний,	учебного	чертежи,
продукции в	картофеля	формирование	материала,	учебник
рационе питания		умений и	формирование и	И,
человека.		навыков,	совершенствовани	учебные
		закрепление,	е умений и	пособия,
		проверка знаний,	навыков,	устная
		умений и	обобщение и	речь,
		навыков,	систематизация	письмо
		применение	знаний, контроль	
		знаний,	и коррекция	
		творческая	знаний)	
		деятельность, частично-		
		поисковый		
Теоретические	Отбор образцов для	Конспектировани	Аудиторная	Схемы,
основы хранения	контроля качества	е, приобретение	(изучение нового	рисунки,
плодов и овощей.	при приемке	знаний,	учебного	чертежи,
потодов и овещени	плодоовощной	формирование	материала,	учебник
	продукции	умений и	формирование и	И,
	1 / 5 ,	навыков,	совершенствовани	учебные
		закрепление,	е умений и	пособия,
		проверка знаний,	навыков,	устная
		умений и	обобщение и	речь,
		навыков,	систематизация	письмо
		применение	знаний, контроль	
		знаний,	и коррекция	
		творческая	знаний)	
		деятельность,		
		частично-		
П	0	поисковый	A	C
Параметры	Определение	Конспектировани	Аудиторная	Схемы,
хранения плодов и овощей.	устойчивости плодов и овощей к	е, приобретение знаний,	(изучение нового учебного	рисунки,
овощеи.	анаэробиозу	формирование	материала,	чертежи, учебник
	апаэроонозу	умений и	формирование и	учсоник и,
		навыков,	совершенствовани	учебные
		закрепление,	е умений и	пособия,
		проверка знаний,	навыков,	устная
		умений и	обобщение и	речь,
		навыков,	систематизация	письмо
		применение	знаний, контроль	
		знаний,	и коррекция	
		творческая	знаний)	
		деятельность,		
		частично-		
		поисковый		

Технологии	Количественно-	Конспектировани	Аудиторная	Схемы,
хранения	качественный учет	е, приобретение	(изучение нового	рисунки,
картофеля и	картофеля, плодов и	знаний,	учебного	чертежи,
овощной	овощей.	формирование	материала,	учебник
продукции	овощен.	умений и	формирование и	учесник и,
продукции		навыков,	совершенствовани	и, учебные
		закрепление,	е умений и	пособия,
		проверка знаний,	навыков,	устная
		умений и	обобщение и	речь,
		навыков,	систематизация	письмо
		применение	знаний, контроль	писымо
		знаний,	и коррекция	
		творческая	знаний)	
		деятельность,	Jiidiiiii)	
		частично-		
		поисковый		
Технологии	Упаковка плодов и	Конспектировани	Аудиторная	Схемы,
хранения плодово-	овощей в	е, приобретение	(изучение нового	рисунки,
ягодной	полимерные пленки,	знаний,	учебного	чертежи,
продукции и	как метод создания	формирование	материала,	учебник
винограда	модифицированной	умений и	формирование и	И,
	газовой среды	навыков,	совершенствовани	учебные
	- Transfer of the second	закрепление,	е умений и	пособия,
		проверка знаний,	навыков,	устная
		умений и	обобщение и	речь,
		навыков,	систематизация	ПИСЬМО
		применение	знаний, контроль	
		знаний,	и коррекция	
		творческая	знаний)	
		деятельность,	,	
		частично-		
		поисковый		
Технологии	Лабораторное	Конспектировани	Аудиторная	Схемы,
производства	производство	е, приобретение	(изучение нового	рисунки,
солено-квашеной	квашеной капусты	знаний,	учебного	чертежи,
продукции	-	формирование	материала,	учебник
		умений и	формирование и	и,
		навыков,	совершенствовани	учебные
		закрепление,	е умений и	пособия,
		проверка знаний,	навыков,	устная
		умений и	обобщение и	речь,
		навыков,	систематизация	письмо
		применение	знаний, контроль	
		знаний,	и коррекция	
		творческая	знаний)	
		деятельность,		
		частично-		
		поисковый		
Технологии	Лабораторное	Конспектировани	Аудиторная	Схемы,
производства	производство	е, приобретение	(изучение нового	рисунки,
солено-квашеной	овощных маринадов	знаний,	учебного	чертежи,
	овощивіх марипадов	формирование	материала,	чебник

·			Г .	Г
		умений и	формирование и	и,
		навыков,	совершенствовани	учебные
		закрепление,	е умений и	пособия,
		проверка знаний,	навыков,	устная
		умений и	обобщение и	речь,
		навыков,	систематизация	письмо
		применение	знаний, контроль	
		знаний,	и коррекция	
		творческая	знаний)	
		деятельность,		
		частично-		
T.	п. С	поисковый		C
Технологии	Лабораторное	Конспектировани	Аудиторная	Схемы,
производства	производство	е, приобретение	(изучение нового	рисунки,
концентрированн	плодово-ягодных	знаний,	учебного	чертежи,
ых фруктовых	компотов	формирование	материала,	учебник
консервов, соков и		умений и	формирование и	и,
пюреобразных		навыков,	совершенствовани	учебные
продуктов		закрепление,	е умений и	пособия,
		проверка знаний,	навыков,	устная
		умений и	обобщение и	речь,
		навыков,	систематизация	письмо
		применение	знаний, контроль	
		знаний,	и коррекция	
		творческая	знаний)	
		деятельность,		
		частично-		
Тоумо полум	Поборожного	Поисковый	A xxxxxxxxxx	Cwayry
Технологии	Лабораторное	Конспектировани	Аудиторная	Схемы,
производства	производство	е, приобретение знаний,	(изучение нового учебного	рисунки,
концентрированн ых фруктовых	джемов			чертежи, учебник
ых фруктовых консервов, соков и		формирование умений и	материала, формирование и	-
пюреобразных		навыков,	совершенствовани	и, учебные
продуктов		закрепление,	е умений и	пособия,
продуктов		проверка знаний,	навыков,	устная
		умений и	обобщение и	речь,
		навыков,	систематизация	письмо
		применение	знаний, контроль	писымо
		знаний,	и коррекция	
		творческая	знаний)	
		деятельность,	<u> </u>	
		частично-		
		поисковый		
Технологии	Лабораторное	Конспектировани	Аудиторная	Схемы,
производства	производство	е, приобретение	(изучение нового	рисунки,
концентрированн	варенья	знаний,	учебного	чертежи,
ых фруктовых	1	формирование	материала,	учебник
консервов, соков и		умений и	формирование и	И,
пюреобразных		навыков,	совершенствовани	учебные
продуктов		закрепление,	е умений и	пособия,
		проверка знаний,	i -	

умений и	обобщение и	речь,
навыков,	систематизация	письмо
применение	знаний, контроль	
знаний,	и коррекция	
творческая	знаний)	
деятельность,	·	
частично-		
поисковый		

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

- 1. Операционная система на базе Linux;
- 2. Офисный пакет Open Office;
- 3. Графический пакет Gimp;
- 4. Векторный редактор Inkscape;
- 5. Тестовая система на базе Moodle
- 6. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

10.2.Перечень необходимых информационных справочных систем.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

- 1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (http://e.lanbook.com)
- 2. Электронная библиотечная система «IPRBooks» (http://www.iprbookshop.ru)
- 3. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (http://www.studentlibrary.ru)
- 4. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

- 1. Консультант Плюс справочная правовая система (http://consultant.ru)
- 2. Web of Science (WoS) (http://apps.webofknowledge.com)
- 3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru)
- 4. Электронная Библиотека Диссертаций (https://dvs.rsl.ru)
- 5. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru)
- 6. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф).

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных	Оснащенность специальных	Перечень лицензионного		
помещений и помещений для	помещений и помещений для	программного обеспечения.		
самостоятельной работы	самостоятельной работы	Реквизиты подтверждающего		
		документа		
Специальные помещения				
Учебная аудитория для	Специализированная	1. Соглашение (подписка)		
проведения занятий	мебель на 20 посадочных	на программные продукты		
лекционного типа: ул.	мест, доска, учебно-	компании Microsoft для		
Первомайская, 210, 4	наглядные пособия,	государственных		
этаж, ауд. 2-42а	справочная литература,	образовательных учреждений		

Читальный зал НБ ФГБОУ «МГТУ», для самостоятельной работы обучающихся: ул. Первомайская, 191, 3 этаж

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых И индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации: ул. 210, Первомайская, 2 этаж, ауд. 2-27 Помещение для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования: Научно-технический центр «САПСАН, ул. Первомайская, 191, ауд. 214

специальная литература. Читальный зал НБ ФГБОУ «МГТУ» имеет 150 посадочных мест. компьютерное оснащение на 30 посадочных мест с выходом в ИНТЕРНЕТ; дистанционный (Wi-Fi) оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), оргтехника (мультимедийные проекторы, принтеры, сканеры, ксероксы). Специализированная мебель на 20 посадочных мест. доска, учебнонаглядные пособия, литература, справочная специальная литература.

(Microsoft Open Value Subscription Education Solutions Agreement № V8209819. Срок действия до 07.2018 г.). Пакет включает в себя весь спектр программ (операционные системы разного класса, СУБД, средства разработки, офисный пакет).

2. Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security - № лицензии 17E0-160128-131746-407-72. Количество: 400 рабочих мест. Срок действия 1 год.

12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за/ учебный год
В рабочую программу(наименование дисциплины)
(наименование дисциплины)
для направления (специальности)
(номер направления (специальности)
вносятся следующие дополнения и изменения:
Дополнения и изменения внес
Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
(наименование кафедры)
« <u>»</u> 20_г.
Заведующий кафедрой (подпись) (Ф.И.О.)