

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Обшаровский государственный техникум им.В.И.Суркова»

Согласовано:

Руководитель ИИ Иванов В.Д.

 Иванов В.Д.

«13»  2020г.



**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАБОЧАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. ХРАНЕНИЕ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

Программы профессиональной подготовки
по профессии 17542 Рабочий плодоовощного хранилища
Срок обучения: 1 года 10 месяцев.

с.Обшаровка 2020 г.

Рассмотрена на

заседании
методической комиссии
Протокол № ____

от « ____ » _____ 2020г.

Председатель

подпись

расшифровка

Разработчик:

преподаватель

_____ Филёв А.П.

Составлена на основании

требований Единого тарифно-
квалификационного справочника
работ и профессий рабочих
по профессии 17542 «Рабочий
плодоовощного хранилища и
профессионального стандарта
«Мастер растениеводства»,
утвержденного приказом
Министерством труда и
социальной защиты РФ от
17.06.2019г. №408 н

Утверждаю:

Директор

_____ Захаров Н.В.

« ____ » _____ 2020 г

Адаптированная рабочая программа учебного предмета разработана на основе требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) по профессии 17542 «Рабочий плодоовощного хранилища» и профессионального стандарта «Мастер растениеводства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.06.2019 г. № 408 н.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Обшаровский государственный техникум им.В.И.Суркова»

Разработчик: Филев А.П., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	стр.20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Хранение продукции растениеводства

1.1. Область применения примерной программы

Адаптированная программа профессионального модуля – является обязательной частью адаптационного учебного цикла основной образовательной программы профессиональной подготовки 17542 Рабочий плодоовощного хранилища и разработана на основе требований Единого тарифно - квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) по профессии 17542 «Рабочий плодоовощного хранилища» и профессионального стандарта «Мастер растениеводства» утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 17.06.2019г. №408н

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Хранение продукции растениеводства** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1.Выполнять подготовительные работы по подготовке к хранению продукции растениеводства

ПК 2.2.Выполнять ремонтные работы по подготовке к хранению продукции растениеводства

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

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

иметь практический опыт:

- выбора технологии хранения в соответствии с качеством поступающей продукции и сырья;
- анализа условий хранения продукции растениеводства;
- определения качества продукции растениеводства при хранении.

уметь:

- определять способы и методы хранения продукции растениеводства;
- классификации типов хранилищ;
- составлять план размещения продукции;
- соблюдать сроки и режимы хранения.

.знать:

- технология хранения продукции растениеводства;
- устройство, принцип работы конструкций,
- сооружений и оборудования для хранения продукции;
- требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –576 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 360 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 240 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 120 часов; учебной практики – 72 часа,
производственной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Хранение продукции растениеводства**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ВПД	Хранение продукции растениеводства
ПК 2.1.	Выбирать и реализовывать технологию хранения в соответствии с качеством поступающей продукции растениеводства
ПК 2.2.	Контролировать состояние продукции растениеводства и сырья в период хранения.

Код	Наименование результатов обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологически безопасности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК2.1 ПК 2.2	МДК 02.01 Технология хранения продукции плодводства и овощеводства	432	240	90	-	120	-	72	144
ПК 2.1 ПК 2.2	Производственная практика	144							144
	Всего:	576	240	90	-	120	-	72	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
МДК 02.01 Хранение продукции плодового и овощеводства		360		
Раздел 1. Понятие о качестве продукции растениеводства и пути его повышения.		66		
Тема 1.1. Общие принципы хранения продукции растениеводства	Содержание учебного материала		2	2
	1	Основные задачи хранения плодов, ягод и овощей,	2	2
	2	Роль хранения плодов и овощей в круглогодичном обеспечении населения плодовоовощной продукцией.	2	2
	3	Пищевая ценность продуктов питания	2	2
	4	Химический состав и пищевая ценность продукции растениеводства	2	2
	5	Особенности продукции растениеводства как объектов хранения	2	2
	6	Повышение устойчивости продукции растениеводства при хранении	2	2
	7	Значение продукции растениеводства и пищевых веществ в питании человека.	2	2
	8	Понятие о качестве сельскохозяйственной продукции, пути его повышения	2	2
	9	Особенности продукции растениеводства как объектов хранения.	2	2
	10	Понятия «лежкость» и «сохраняемость».	2	2
	11	Особенности плодов и овощей как объектов хранения.	2	2
	12	Классификация плодов и овощей по природе лежкости.	2	2
	13	Виды потерь сельскохозяйственной продукции и борьба с ними	2	2
	14	Основные факторы, влияющие на качество и сохранность продукции растениеводства при хранении	2	2
	15	Причины порчи продукции растениеводства при её хранении.	2	2
	16	Физиологические заболевания картофеля, овощей, плодов и ягод при хранении	2	
	17	Повышение устойчивости продукции растениеводства при хранении	2	2
	18	Определение качества продукции растениеводства.	2	2
19	Показатели качества продукции растениеводства.	2	2	

	20	Виды потерь продукции растениеводства и борьба с ними.	2	2
	21	Факторы, влияющие на сохранность продукции растениеводства.	2	2
	22	Повышение качества продукции растениеводства.	2	2
	23	Практическое занятие № 1 Изучение факторов, влияющие на качество и сохранность продукции	2	
	24	Практическое занятие № 2 Определение причин порчи продукции при хранении	2	
	25	Практическое занятие № 3 Определить физиологические заболевания картофеля при хранении	2	
	26	Практическое занятие № 4 Определение факторов, влияющие на качество и сохранность продукции	2	
	27	Практическое занятие № 5 Определить причин порчи продукции при хранении	2	
	28	Практическое занятие № 6 Определить физиологические заболеваний картофеля при хранении	2	
	29	Практическое занятие № 7 Определить физиологические заболеваний овощей, плодов и ягод при хранении	2	
	30	Практическое занятие № 8 Определить физиологические заболеваний овощей, плодов и ягод при хранении	2	
	31	Лабораторная работа № 1 Определение качества продукции растениеводства .	2	
	32	Лабораторная работа № 2 Составление таблицы: «Виды потерь продукции растениеводства и меры, предотвращающие их»	2	
	33	Практическое занятие № 9 Составление таблицы: «Виды потерь продукции растениеводства и меры, предотвращающие их»	2	
Раздел 2. Хранение продукции растениеводства				
Тема 2.1. Общие принципы хранения картофеля, овощей и плодов.	Содержание учебного материала		82	
	1	Теоретические основы хранения	2	2
	2	Условия хранения; температура, влажность воздуха, состав газовой среды.	2	2
	3	Требование к уборке урожая плодов, ягод и овощей.	2	2
	4	Причины порчи продукции растениеводства во время хранения	2	2
	5	Виды и типы хранилищ.	2	2
	6	Эксплуатация хранилищ	2	2
	7	Требования, предъявляемые к хранилищам.	2	2

8	Классификация основных типов хранилищ .	2	2
9	Основные правила хранения продукции растениеводства.	2	2
10	Полевые способы хранения .	2	2
11	Технология хранения картофеля и овощей в буртах и траншеях.	2	2
12	Хранение овощной продукции и картофеля в стационарных хранилищах с активной вентиляцией.	2	2
13	Хранение плодоовощной продукции и картофеля в стационарных хранилищах с искусственным охлаждением.	2	2
14	Хранение плодоовощной продукции в стационарных охлаждаемых хранилищах с измененной газовой средой.	2	2
15	Хранение картофеля, капусты, свеклы, моркови.	2	2
16	Хранение лука, чеснока, однолетних овощей.	2	2
17	Хранение зеленных.	2	2
18	Хранение плодов.	2	2
19	Хранение ягод	2	2
20	Хранение в РГС и МГС.	2	2
21	Классификация холодильных установок.	2	2
22	Анализ эффективности различных способов хранения продукции растениеводства.	2	2
23	Подготовка хранилищ к приему нового урожая.	2	2
24	Количественно-качественный учет продукции при хранении.	2	2
25	Правила списания потерь при хранении картофеля и плодоовощной продукции	2	2
26	Экономическая эффективность хранения картофеля, овощей и плодов.	2	2
27	Осуществление количественно-качественного учета продукции при хранении.	2	2
28	Машины для загрузки, выгрузки, транспортирования и обработки продукции растениеводства	2	2
29	Требования к размещению продукции растениеводства при закладке на хранение.	2	2
30	Практическое занятие № 10 Составление мероприятий по подготовке хранилищ к приёмке продукции растениеводства на хранение и послеуборочной обработке	2	
31	Практическое занятие № 11 Расчет потерь продукции растениеводства при хранении.	2	
32	Лабораторная работа № 3 Проведение анализа эффективности различных способов хранения продукции растениеводства.	2	

	33	Практическое занятие № 12 Расчет повышения эффективности качества продукции растениеводства при хранении.	2	
	34	Практическое занятие № 13 Составление таблицы: «Классификация основных типов хранилищ».	2	
	35	Практическое занятие № 14 Проведение фитосанитарных мероприятий при хранении плодоовощной продукции.	2	
	36	Практическое занятие № 15 Осуществление количественно-качественного учета продукции при хранении.	2	
	37	Практическое занятие № 16 Заполнение учетной документации списания потерь при хранении продукции растениеводства	2	
	38	Практическое занятие № 17 Подготовка продукции к реализации	2	
	39	Практическое занятие № 18 Подготовка плодов к хранению и их укладка в тару	2	
	40	Лабораторная работа № 4 Расчет потерь продукции растениеводства при хранении.	2	
	41	Лабораторная работа № 5 Проведение анализа эффективности различных способов хранения продукции растениеводства	2	
	Содержание учебного материала		36	
Тема 2.2. Хранение картофеля, корнеплодов, овощей, плодов и ягод	1	Характеристика сочной продукции как объекта хранения.	2	2
	2	Физические свойства картофеля, плодов, овощей и ягод.	2	2
	3	Факторы, влияющие на сохранность сочной продукции.	2	2
	4	Способы и режимы хранения сочной продукции.	2	2
	5	Полевой способ хранения. Стационарный способ хранения.	2	2
	6	Особенности технологий хранения отдельных видов сочной продукции.	2	2
	7	Хранение картофеля, капусты, свеклы, моркови.	2	2
	8	Хранение лука, чеснока, однолетних овощей.	2	2
	9	Хранение зеленных. плодов. ягод	2	2
	10	Практическое занятие № 19 Расчет потребности в складских помещениях, определение потребности в таре и упаковочных материалах.	2	
	11	Практическое занятие № 20 Правила укладки и размещения сочной продукции.	2	
	12	Практическое занятие № 21 Составление мероприятий по подготовке хранилищ к приёмке продукции	2	
	13	Практическое занятие № 22 Составление мероприятий по послеуборочной	2	

		обработке продукции растениеводства		
	14	Практическое занятие № 23 Определение вместимости хранилищ для хранения продукции растениеводства	2	
	15	Практическое занятие № 24 Определение потребности в таре для хранения	2	
	16	Практическое занятие № 25 Приёмка на хранение по количеству и качеству зерна	2	
	17	Практическое занятие № 26 Приёмка на хранение по количеству и качеству картофеля, овощей, плодовойгодной продукции	2	
	18	Практическое занятие № 27 Определить сохраняемость картофеля, овощей и плодов.	2	
Тема 2.3 Параметры хранения плодов и овощей	Содержание учебного материала		6	
	1	Значение температуры, относительной влажности воздуха и состава газовой среды при хранении плодов и овощей.	2	2
	2	Классификация плодоовощной продукции на основании параметров хранения.	2	2
	3	Практическое занятие № 28 Составление таблицы: «Классификация способов переработки овощей и плодов».	2	
Тема 2.4 Технологии хранения картофеля и овощной продукции	Содержание учебного материала		24	
	1	Агротехнические приемы, оказывающие влияние на сохраняемость картофеля и овощей.	2	2
	2	Требования к качеству закладываемой продукции.	2	2
	3	Современные технологии хранения овощных культур в сооружениях различного типа.	2	2
	4	Болезни овощных культур при хранении.	2	2
	5	Современные технологии хранения свежих плодов и ягод.	2	2
	6	Заготовка плодово-ягодной продукции.	2	2
	7	Практическое занятие № 29 Подтверждение качества зерна, картофеля согласно требованиям ГОСТ	2	
	8	Практическое занятие № 30 Подтверждение качества овощей, плодов и ягод согласно требованиям ГОСТ	2	
	9	Практическое занятие № 31 Составление мероприятий по предпродажной обработке продукции растениеводства	2	

	10	Практическое занятие № 32 Отбор проб зерна, картофеля, овощей, плодов и ягод и подготовка их к анализу	2	
	11	Практическое занятие № 33 Составление документации на сертифицированную продукцию растениеводства	2	
	12	Практическое занятие № 34 Причины порчи продукции растениеводства во время хранения	2	
	Содержание учебного материала		20	
Тема 2.5. Хранение сахарной свеклы	1	Особенности сахарной свеклы как объекта хранения.	2	2
	2	Химический состав. Сахаристость.	2	2
	3	Биохимические и микробиологические процессы, происходящие в корнеплодах при хранении.	2	2
	4	Способы и режимы хранения	2	2
	5	Практическое занятие № 35 Составление технологической карты приготовления квашеной капусты, соленых огурцов и томатов.	2	
	6	Практическое занятие № 36 Замораживания плодоовощной продукции.	2	
	7	Практическое занятие № 37 Составление технологической карты приготовления варенья, джема, конфитюра, желе, повидла.	2	
	8	Практическое занятие № 38 Составление технологической карты приготовления овощных и закусочных консервов:	2	
	9	Практическое занятие № 39 Составление технологической карты приготовления концентрированных томатопродуктов;	2	
	10	Практическое занятие № 40 Составление технологической карты приготовления овощных маринадов.	2	
Раздел №3 Технологии маринования				
Тема 3.1. Подтверждение качества продукции растениеводства	Содержание учебного материала		6	
	1	Подготовка маринования	2	2
	2	Правила маринования	2	2
	3	Способы маринования	2	2
Самостоятельная работа при изучении ПМ 02 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение домашней контрольной работы Примерная тематика			120	

<p>внеаудиторной самостоятельной работы. 1.Исследование объектов стандартизации в сельском хозяйстве 2.Составление комплекса мероприятий по товарной подготовке продукции. 3.Составление комплекса мероприятий и заполнение документации по учету продукции и реализации</p>		
<p>Самостоятельная работа при изучении МДК.02.01: Биохимические основы устойчивости плодов и овощей к инфекционным заболеваниям при хранении. Микробиологические процессы, протекающие при хранении плодоовощной продукции и картофеля. Особенности микроорганизмов, поражающих плоды и овощи при хранении. Факторы, влияющие на иммунитет плодов, овощей, и их устойчивость к микробным поражениям при хранении. Основы стандартизации и сертификации продукции растениеводства. Состав и физические свойства масс плодовой и овощной продукции. каталог изучить и составить таблицу «Сорта овощей и плодов Самарского региона, рекомендуемые для длительного хранения и переработки» Изучить и сделать сообщение на тему «Сорта овощей и плодов рекомендуемые для хранения и переработки» Составить таблицу «Хранение и переработка овощей и плодов» Составление технологических карт «Возделывание и уборка овощей» «Консервирование плодов и овощей» Разработка рецептов консервирования овощей и плодов. Составить папку-раскладку «Рецепты хранения и переработки нашей семьи»</p> <p>Учебная практика 02.01. Виды работ: 1. ознакомление с правилами приемки, порядком проведения анализа качества сочной продукции, технологией хранения сочной продукции; 2. выполнение расчетов в потребной площади, потребности в таре и упаковочных материалах для хранения продукции растениеводства 3. Подготовка картофеля к хранению, переборка картофеля к длительному хранению, закладка картофеля в буры хранилища. 4. Подготовка хранилищ. 5. Уборка овощей, подготовка их к хранению с соблюдением технологий , переборка, сушка. 6. Подготовка хранилищ, буртов, стеллажей. 7. Сбор плодов, ягод, подготовка их к хранению с соблюдением технологий переборка, укладка. 8. Подготовка тары для хранения. 9. Уборка урожая, сортировка, подготовка продукции к замораживанию с использованием разных методов с соблюдением сроков хранения. 10. Подготовка сырья, приготовление варенья, повидло, джем, конфитюр, компоты соблюдение техники безопасности 11. Подготовка сырья, тары, приготовление квашеных, соленых, моченых, маринованных, консерв из овощей, фруктов, ягод</p> <p>Производственная практика</p>	72	

<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор способа и методов закладки продукции растениеводства на хранение. 2. Подготовка объектов для хранения продукции растениеводства к эксплуатации. 3. Контроль состояния продукции растениеводства в период хранения. 4. Размещение продукции растениеводства при закладке на хранение. 5. Выбора технологии хранения в соответствии с качеством поступающего сырья и продукции растениеводства. 6. Выбор сроков и режимов хранения овощных культур 7. Выбор сроков и режимов хранения картофеля . 8. Выбор сроков и режимов хранения плодовых культур 9. Выбор сроков и режимов хранения кормов. 10. Подготовка зернохранилищ к приемке нового урожая. 11. Подготовка хранилищ к приёму продукции растениеводства на хранение. 12. Контроль состояния сырья и продукции растениеводства при хранении. 13. Анализ условий хранения и транспортировки зерновых культур. 14. Определение качества продукции растениеводства при хранении. 15. Применение приборов для отбора проб и оценки качества зерна. 16. Выбора технологии хранения в соответствии с качеством поступающего сырья и продукции растениеводства. 17. Анализ условий хранения овощных культур 18. Анализ условий хранения плодовых культур 19. Определение качества продукции растениеводства при хранении. 20. Изучение конструкций овоще хранилищ сельскохозяйственного типа. 21. Ознакомление с перечнем основных приборов и лабораторного оборудования для отбора проб и оценки качества овощных и плодовых культур. 22. Подготовка зернохранилищ к приемке нового урожая. 23. Организация и осуществление подготовки продукции растениеводства к реализации и ее транспортировке. 	<p>144</p>	
<p>Всего</p>	<p>576</p>	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля осуществляется в учебной лаборатории: «Технология производства и хранения продукции плодов и овощей»

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

- учебно-методические материалы: инструкционные карты для проведения практических занятий, комплект индивидуальных заданий для обучающихся; комплекты контрольных вопросов и заданий для тестирования

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Широков Е.П., Полегаев В.И. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации. – М.: Колос, 1999. – 254с.

2. Широков Е.П. Практикум по технологии хранения и переработки плодов и овощей. 3-е издание, перераб. и дополн., М.: Агропромиздат, 1985. – 192с.

3. Скрипников Ю.Г., Гореньков Э.С. Оборудование предприятий по хранению и переработке плодов и овощей. М.: Колос, 1993. -336с.

4. Масловский С.А., Романова А.В., Мещерякова Р.А. Стандартизация технологических процессов хранения картофеля, плодов и овощей. М.: Изд. РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2007 – 150с.

5. Авилова С.В. Руководство по проведению лабораторно-практических занятий по курсу «Технология хранения плодов и овощей / Учебное пособие /С.В. Авилова, С.А. Масловский, А.В. Романова, Ш.В. Гаспарян. М., 2011. – 183 с.

Дополнительная литература

1. Борисов В.А., Литвинов С.С., Романова А.В. Качество и лежкость овощей. М., 2003. – 625с.

2. Николаева М.А. Хранение плодов и овощей на базах. М., Экономика, 1985.

3. Бэртон У.Г. Физиология созревания и хранения продовольственных культур. - М.: Агропромиздат, 1985.

4. Технология консервирования плодов, овощей, мяса и рыбы/Под ред. Б.Л. Флауменбаума. – М.: «Колос», 1993.

5. Пискунова Н.А. Переработка плодов и ягод. Ч.1.-М.: Издательство МСХА, 2003.

6. Пискунова Н.А. Переработка плодов и ягод. Ч.2.-М.: Издательство МСХА, 2005.

7. Сборник технологических инструкций по производству консервов. – Т.2. Консервы фруктовые. – М., 1992.

8. Сборник технологических инструкций по производству консервов. – Т.1. Консервы овощные. – М., 1992.

9. Широков Е.П. Технологическая биохимия плодов и овощей. - М.: МСХА, 1998.

10. Авилова С.В. Масловский С.А. Хранение редких, субтропических и тропических плодов и овощей. М.: РГАУ-МСХА, 2007.

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон Российской Федерации от 27 октября 2008 г. № 178-ФЗ “Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей

Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Авилова С.В. Технология хранения плодов и овощей / Методические указания / Авилова С.В., Масловский С.А., Гаспарян Ш.В. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010. - 18 с.

2. Масловский С.А. Хранение плодоовощной продукции в регулируемой газовой среде / Методические указания / С.А. Масловский, Р.К. Магомедов. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2006. - 28 с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Для проведения лекционных занятий по дисциплине необходима аудитория, оснащенная мультимедийным проектором.

При изучении дисциплины предусматривается использование следующих Интернет-ресурсов:

<http://www.ovoport.ru/> - Овощной портал

<http://www.konservatsiya.ru> – Консервный бизнес

<http://welikepotato.ru> – Картофельный союз

<http://www.fruit-inform.com/ru> - АПК-ИНФОРМ- Овощи и фрукты

<http://www.eLibrary.ru> - научная электронная библиотека

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В целях реализации компетентного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий (моделирование производственных ситуаций, деловые и ролевые игры, разбор конкретной ситуации, тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающегося. При реализации профессионального модуля предусматривается учебная и производственная практика по профилю специальности, которая проходит в организациях города и района, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Цели, задачи, программы практик

определяются образовательным учреждением по каждому виду практики. Аттестация по итогам учебной практики проводится по результатам выполненных заданий (**дифференцированный зачет**). Аттестация по итогам производственной практики по профилю специальности проводится по результатам отчета и отзыва руководителя практики от организации (**дифференцированный зачет**). Производственная практика по профилю специальности предусматривается по окончании изучения профессионального модуля. Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики в рамках профессионального модуля. Освоению данного модуля должно предшествовать изучение следующих дисциплин:

ОП.01. Основы агрономии

ОП.02. Основы зоотехнии

ОП.12. Охрана труда

ОП.13. Безопасность жизнедеятельности

ПМ.01. Производство продукции растениеводства

ПМ.02. Хранения продукции плодородства и овощеводства.

Итоговая аттестация по профессиональному модулю проводится в виде экзамена после окончания изучения профессионального модуля.

Итоговая аттестация предполагает обязательное наличие положительной аттестации по междисциплинарным курсам:

МДК. 01 01. Технология выращивания продукции плодородства и овощеводства.

МДК. 02.01. Технология хранения продукции, плодородства и овощеводства.

Консультации для обучающихся проводятся на основе графиков на протяжении всего процесса освоения профессионального модуля (индивидуальные, групповые, письменные, устные).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие среднего и высшего профессионального образования, стаж работы не менее 3 года на предприятиях индустрии питания;

Обязательным условием для педагогических работников, отвечающих за реализации профессионального модуля, является прохождение стажировки на предприятиях индустрии питания не реже одного раза в 3 года

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: представители администрации образовательного учреждения, сотрудники предприятий индустрии питания;

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты-преподаватели специальных дисциплин, мастера производственного обучения.

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

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологию хранения в соответствии с качеством поступающей продукции растениеводства	Уметь выбирать и применять технологии хранения в зависимости от качества поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.	Текущий контроль: - защита отчёта по практическим работам - проверка отчёта по самостоятельной (внеаудиторной) работе Промежуточный контроль: - Отчёт по учебной практике - Отчет по
ПК 2.2. Контролировать состояние продукции растениеводства и сырья в период хранения.	Знание контроля состояния сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.	производственной практике - Дифференцированный зачет по учебной практике - Дифференцированный зачет по производственной практике - Дифференцированный зачет по МДК 02.01

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

Результаты(освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК. 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии; - факт участия в конкурсах профессионального мастерства и в олимпиадах, научно-исследовательских конференциях (участники, лауреаты, победители)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального

ОК. 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	модуля: - решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях; - выполнение рефератов, заданий аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы; - участие в ролевых (деловых) играх и тренингах; - выполнение исследовательской творческой работы; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - портфолио достижений; Промежуточный контроль: - Отчёт по учебной практике - Отчет по производственной практике - Дифференцированный зачет по учебной практике - Дифференцированный зачет по производственной практике: - Дифференцированный зачет по МДК 02.01
ОК. 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- демонстрация умений объективно оценить ситуацию, результаты своей работы, внести необходимые коррективы; - демонстрация ответственного отношения к результатам своей работы	
ОК. 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- демонстрация умений находить и использовать необходимую информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК. 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - факт участия в проектной деятельности	
ОК. 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- демонстрация умений работать в команде, разрешать возможные конфликтные ситуации; - демонстрация умений взаимодействовать и общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК. 7 Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	- обоснование выбора и применения современных технологических методов и способов, необходимых для выполнения профессиональных задач;	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе учебного предмета

**УЧЕБНЫЕ ЗАНЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. ХРАНЕНИЕ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения
1.	Понятия «лежкость» и «сохраняемость».	Видео-фильм
2.	Классификация основных типов хранилищ .	Презентация
3.	Способы маринования	Урок с применением ИКТ

