

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области

Министерство образования и науки Самарской области

Министерство имущественных отношений Самарской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

СОГЛАСОВАНО:

директор ООО «им. Антонова»

должность, место работы лица от работодателя

А.И. Канаев

ФИО

« 28 » августа 2018г.

МП



УТВЕРЖДАЮ:

директор ГБПОУ

«Профессиональное училище с. Домашка»

Янюкин С.В.

« 29 » августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

35.02.05 «Агрономия»

с. Домашка,
2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03.Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства

1.1. Область применения программы профессионального модуля

Рабочая программа ПМ 03 Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства является частью примерной основной профессиональной образовательной программы разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.05 Агрономия (базовой подготовки)**, укрупненной группы специальностей **35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство**, в части освоения основного вида деятельности (ВД) Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.

ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.

ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции

ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области садоводства, овощеводства, плодоовощеводства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи - требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт:

определения и подтверждения качества продукции растениеводства

уметь:

- подготавливать объекты и оборудование для хранения продукции растениеводства к работе;

растениеводства к работе;

- определять способы и методы хранения;
- анализировать условия хранения продукции растениеводства;
- рассчитывать потери при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства;
- определять качество зерна, плодоовощной продукции, технических культур в целях их реализации

знать:

- основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства;
- технологии ее хранения;
- требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства;
- характеристики объектов и оборудования для хранения продукции растениеводства;
- условия транспортировки продукции растениеводства;
- нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области агрономии при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - **221** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **113** час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **75** часов;

самостоятельной работы обучающегося - **38** часов

учебной практики - **36** часа

производственная практика - **72** часа.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентом видом деятельности: хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.
ПК 3.2	Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.
ПК3.3	Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.
ПК3.4	Организовывать и осуществлять подготовку продукции к реализации и ее транспортировку
ПК3.5	Реализовывать продукцию растениеводства.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

ПМ 03 Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Учебная, часов	Практики	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	Самостоятельная работа обучающегося, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4 ПК 3.5	ПМ. 03 Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства	113	75	20	38		
			МДК 03.01. Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства				
	Производственная практика (включая учебную практику)	108					
	Всего:	221	75	20	38	36	72

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
 ПМ 03 Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), дисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 03 Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства		221	
МДК 03.01 Технология хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства		113	
Раздел 1. Объекты и общие принципы хранения продукции растениеводства		75/38	
Тема 1.1. Общие принципы хранения продукции растениеводства	Содержание учебной дисциплины.	26/13	1
1	Введение. Факторы, влияющие на качество растениеводческой продукции при выращивании и хранении. Потери и показатели качества продукции растениеводства при хранении.	18	
2	Характеристика зерновой массы как объекта хранения. Состав зерновой массы: зёрна основной культуры, примеси, микроорганизмы. Классификация примесей. Сорная и зерновая примесь.		
3	Физические свойства зерновых масс, их значение для хранения и обработки. Сыпучесть, самосортирование, связность, плотность, сорбиционные свойства. Теплофизические свойства зерновой массы. Химический состав зерна. Физиологические свойства зерновой массы. Дыхание зерна при хранении. Факторы,		

	<p>влиющие на интенсивность дыхания. Послеуборочное дозревание Прорастание зерна при хранении, причины, значение. Самосогревание зерновых масс при хранении.</p>	
4	<p>Микрофлора зерновых масс, её характеристика: виды, условия развития, влияние на качество зерна. Меры борьбы с микроорганизмами при хранении. Вредители хлебных запасов, их видовой состав, причиняемый вред, меры по защите зерна. Профиллактические и истребительные меры борьбы с вредителями зерна при хранении зерна.</p>	
5	<p>Режимы и способы хранения зерна и семян. Режимы хранения зерна, основанные на свойствах зерновой массы: хранение сухих зерновых масс; хранение зерновых масс в охлажденном состоянии; хранение зерновых масс без доступа воздуха. Химическое консервирование зерна и семенных фондов, меры безопасности и охрана окружающей среды. Характеристика способов хранения зерна</p>	
6	<p>Задачи в области хранения зерна. Приемка и послеуборочная обработка зерновой массы основные операции: очистка зерновых масс от примесей; формирование однородных партий зерна. Технологическая схема обработки. Очистка партий зерна от примесей.</p>	
7	<p>Классификация зерноочистительных машин. Основные условия, определяющие сохранность зерновой массы. Контроль параметров, определяющих качество зерна, многооточечный контроль, измерение параметров точечных проб. Контроль качества семян при хранении.</p>	
8	<p>Сушка зерна. Способы и режимы сушки зерна и семян. Основные типы зерносушилок. Особенности сушки семян различных культур. Контроль процесса сушки. Контроль за качеством зерна в процессе сушки. Убыль массы зерна при сушке. Оформление документов. Активное вентилирование зерновых масс: Типы и характеристика установок. Режимы вентилирования, контроль процесса.</p>	
9	<p>Типы зернохранилищ, их классификация и характеристика. Подготовка зернохранилищ к приему нового урожая. Правила размещения зерна проволоственно-фуражного назначения в зернохранилищах. Уход и наблюдение за хранящимися партиями зерна. Особенности размещения и хранения семенного зерна. Нормы естественной убыли зерна. Меры борьбы с потерями.</p>	

	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие № 1. Правила приемки зерна и методы отбора точечных проб</p> <p>Практическое занятие № 2 Определение показателей свежести зерновой массы</p> <p>Практическое занятие № 3 Правила размещения зерна в хранилищах. Система наблюдения за хранящимся зерном.</p> <p>Практическое занятие № 4 Очистка и сушка зерновых масс</p>		2
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 1 конспект: «Особенности стандартизации продукции растениеводства»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 2 реферат: «Процессы, происходящие в зерновой массе при хранении»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 3 реферат: «Процессы, происходящие в зерновой массе при хранении»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 4 конспект: «Вредители хлебных запасов»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 5 конспект: «Режимы и способы хранения зерна».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 6 презентация: «Вредители хлебных запасов и меры борьбы с ними»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 7 презентация: «Хлебобприёмные предприятия, элеваторы»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 8 конспект: «Дефектное зерно, его хранение и использование»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 9 конспект: «Хранение семенного зерна»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 10 конспект: «Методы отбора зерна»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 11 конспект: «Хлебобпекарная оценка зерна пшеницы»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 12 конспект: «Приемы вентилирования зернохранилища»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 13 конспект: «Подготовка зерноочистительных машин к работе»</p>		8
<p>Тема 1.2. Характеристика плодовоовощной продукции и картофеля как объектов</p>	<p>Содержание учебной дисциплины.</p>	4/2	
	<p>1 Биологические основы хранения. Периоды покоя и лежкости. Влияние условий выращивания на качество и сохраняемость плодов и овощей. Микробиологические</p>	2	1

хранения	процессы, протекающие при хранении картофеля и плодовоовощной продукции. Режимы хранения картофеля плодов и овощей. Принципы хранения продукции.		
	Практические занятия Практическое занятие № 5. Определение качества продовольственного картофеля	2	2
	Самостоятельная работа. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 14 презентация: «Углеводы и полисахариды. Азотистые вещества» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 15 презентация: «Углеводы и полисахариды. Азотистые вещества»	2	3
Тема 1.3. Физические свойства и химический состав плодов, овощей и картофеля.	Содержание учебной дисциплины.	6/3	
	1 Теоретические основы хранения плодовоовощной продукции. Периоды покоя и лежкость. Влияние условий выращивания на качество и сохраняемость плодов и овощей.	6	1
	2 Физические свойства плодовоовощной продукции: сыпучесть, самосортирование, скважность, механическая прочность. Теплофизические свойства плодовоовощной продукции. Физиологические и биохимические процессы, протекающие в картофеле, овощах и плодах при хранении. Химический состав плодов и овощей.		
	3 Микробиологические процессы, протекающие в картофеле, овощах и плодах при хранении. Периоды жизнедеятельности овощей и плодов при хранении. Дозревание продукции. Режимы хранения картофеля плодов и овощей. Принципы хранения продукции		
Тема 1.4 Методы хранения плодовоовощной продукции и картофеля. Хранение зерновых	Самостоятельная работа Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 16 конспект: «Особенности хранения картофеля и овощей» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 17 конспект: «Химический состав плодов и овощей» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 18 конспект: «Принципы хранения продукции»	3	
	Содержание учебной дисциплины.	8/4	
	1 Классификация и оценка методов хранения продукции растениеводства. Полевое хранение в буртах и траншеях. Полевое хранение в буртах и траншеях. Выбор участка	6	1

2	Подготовка стационарных хранилищ: дезинфекция, установка вентиляции, оборудования. Способы размещения плодовоовощной продукции в стационарных хранилищах. Характеристика закромного, секционного и навального способов хранения, их преимущества и недостатки.		3	Требования к размещению продукции при закладке на хранение. Виды тары и способы упаковки плодов и овощей. Механизация процессов хранения. Режимы хранения. Хранение продукции в условиях естественной и принудительной вентиляции; активного вентилирования; создание измененного состава газовой среды	
<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие № 6 «Определение товарного качества овощей и плодов»</p>		2			
<p>Самостоятельная работа</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 19 конспект: «Хранение плодовых овощей»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 20 конспект: «Технология хранения отдельных видов плодов, ягод и винограда».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 21 конспект: «Технология хранения в буртах»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 22 конспект: «Товарное качество продукции»</p>		4	3		
<p>Тема 1.5 Хранение плодовоовощной продукции</p> <p>Содержание учебной дисциплины.</p>		4/2			
1	Характеристика способов охлаждения. Предварительное охлаждение, замораживание и хранение. Хранение сочной растениеводческой продукции с использованием холода и в измененной газовой среде.	4	1		
2	Потери плодовоовощной продукции при хранении. Типовые проекты холодильников и их конструктивные особенности. Подготовка хранилищ - холодильников к приемке нового урожая. Холодильники с РГС и правила экологической безопасности при их устройстве.				

	<p>Самостоятельная работа Внеаудиторная(самостоятельная) работа обучающихся № 23 конспект: «Способы управления и контроля за микроклиматом в хранилищах». Внеаудиторная(самостоятельная) работа обучающихся № 24 конспект: «Способы управления и контроля за микроклиматом в хранилищах».</p>	2	3
<p>Тема 1.6 Технология хранения картофеля и отделенных видов плодов и овощей</p>	<p>Содержание учебной дисциплины.</p> <p>1 Виды и способы товарной обработки плодовоовощной продукции и картофеля: послеуборочная и реализационная товарная обработка продукции. Товарные качества плодов и овощей.</p> <p>2 Хранение картофеля. Потери при хранении картофеля. Технология хранения: методы хранения, способы размещения, высота насыпи, оптимальные условия, режимы хранения, способы регулирования режимов хранения по периодам.</p> <p>3 Хранение капустных и зеленых овощей. Технология хранения. Особенности хранения зеленых овощей.</p> <p>4 Хранение корнеплодов, лука и чеснока. Оптимальные условия хранения. Потери при хранении, особенности хранения</p> <p>5 Хранение плодовых овощей: томаты, перец, огурцы. Технология хранения и условия. Дозревание томатов.</p> <p>6 Хранение плодов яблок, и груш. Технология хранения легких сортов и оптимальные условия. Продолжительность послеуборочного дозревания. Потери при хранении и меры борьбы с ними.</p> <p>Практические занятия Практическое занятие № 7 Технологический процесс квашения капусты, соление огурцов и томатов Практическое занятие № 8 Технологический процесс приготовления овощных консервов Практическое занятие № 9 Консервирование сахаром (варенье, джем, повидло, желе)</p> <p>Самостоятельная работа Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 25 конспект: «Товарные качества плодовоовощной продукции»</p>	18/9	1
		12	3
		6	2
		9	3

<p>Тема 1.7 Естественная и фактическая убыль массы при хранении растениеводческой продукции</p>	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 26 конспект: «Особенности хранения картофеля» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 27 конспект: «Правила списания потерь при хранении картофеля и плодовоовощной продукции». Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 28 конспект: «Весовое оборудование» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 29 подготовить презентацию: «Технология хранения плодовоовощной продукции в модифицированных газовых средах» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 30 подготовить презентацию: «Технология хранения плодовоовощной продукции в модифицированных газовых средах» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 31 конспект: «Соление овощей» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 32 конспект: «Стерилизация готовой продукции» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 33 конспект: «Приготовление соков с мякотью»</p>				
	<p>Содержание учебной дисциплины.</p>			4/2	
<p>1</p> <p>Естественная и фактическая убыль массы при хранении растениеводческой продукции. Влияние сортовых особенностей плодов и овощей на их сохранность. Рациональные технологии уборки и хранения растениеводческой продукции</p>	4	1			
<p>2</p> <p>Виды отходов картофеля, овощей и плодов. Обеззараживание гнилой продукции, удаление отходов. Охрана окружающей среды при хранении растениеводческой продукции</p>			<p>Самостоятельная работа</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 34 конспект «Международная система обеспечения безопасности пищевой продукции» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 35 презентация: «Использование отходов хранения. Охрана окружающей среды»</p>	2	
<p>Тема 1.8 Транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства</p>	<p>Содержание учебной дисциплины.</p>			5/3	
	1	3		1	

	<p>реализации. Тара и упаковочные материалы. Потери при транспортировке и меры по их сокращению. Порядок реализации продукции растениеводства, способы реализации.</p>		
2	<p>Растениеводческая продукция, подлежащая контролю на различных уровнях; стандартизация и сертификация продукции растениеводства. Подтверждение качества продукции растениеводства; ГОСТ; документация на сертифицированную продукцию растениеводства; государственный надзор за качеством сертифицированной продукции растениеводства; правовые основы. Предпродажная обработка продукции растениеводства; упаковка, маркировка; ГОСТ. Организация и технология торговли; современные формы и виды торговли; задачи изучения покупательского спроса; реклама; организация рекламно-информационной деятельности по сбыту продукции растениеводства</p>		
	<p>Практические занятия Практическое занятие № 10. Расчет партии зерна при реализации</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 36 конспект: «Предпродажная обработка продукции растениеводства» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 37 конспект: «Товарно-транспортные документы. Правила заполнения» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 38 конспект: Качество продукции растениеводства ГОСТ</p>	3	3
	<p>Промежуточная аттестация: экзамен</p>		
	<p>Итого:</p>	113	
<p>Учебная практика</p>	<p>1. Определить способ хранения зерна. Определить способ хранения картофеля и плодовоовощной продукции. Составить технологические карты последовательного выполнения этапов хранения зерна, картофеля, овощей, плодов в соответствии с требованиями; 2. Подготовить хранилища к приемке хранения продукции растениеводства (чистка, дезинфекция). Произвести расчет площади размещения растениеводческой продукции на хранение для разных типов хранилищ; составить план размещения растениеводческой продукции; 3. Провести количественно-качественный учет зерна, картофеля, овощей, плодов и ягод при хранении; заполнить формы учета по хранению картофеля, овощей, плодов и ягод; 4. Подготовить продукцию растениеводства к реализации; подготовить тару; рассчитать потери при</p>	36	

транспортировке и реализации; разработать план мероприятий по их сокращению;

5. Определить качество зерна в соответствии с действующими стандартами. Определить качество плодовой и ягодной продукции в соответствии с действующими стандартами

6. Определить качество овощной продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов.

Подготовить продукцию растениеводства к реализации. Подготовить транспорт

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Производственная практика

72

1. Знакомство с предприятием, с производственным участком (специализация, структурные подразделения, материальная база)
 2. Подготовить хранилища к приемке зерна нового урожая; выполнить технологических операций по очистке и сортировке зерна;
 3. Составить план размещения зерна и семян для разных типов зернохранилищ; провести контроль за режимом хранения зерна и семян;
 4. Разработать план мероприятий по защите зерна и семян от вредителей хлебных запасов;
 5. Подготовить картофель к хранению; сделать оценку хранилищ по технологического - экономического показателям их подготовки;
 6. Ознакомиться с оборудованием картофелехранилищ; сделать оценку способов хранения картофеля; провести контроль за режимом хранения;
 7. Произвести учет потерь при хранении; проанализировать условия хранения картофеля и плодово-овощной продукции
 8. Подготовить плоды и овощи к хранению; составить схемы размещения плодовоовощной продукции в хранилище;
 9. Оценить способы хранения плодовоовощной продукции; определить вместимости хранилищ и камер холодильников; определить сохранность плодовоовощной продукции
 10. Подготовка тару и упаковочный материал; произвести товарную обработку плодов и овощей; рассчитать потребность в таре и упаковочном материале;
 11. Определить сроки реализации продукции; подготовить транспорт для реализации продукции;
 12. Рассчитать потери при транспортировке и реализации продукции растениеводства и разработать меры по их сокращению. Заполнить формы учета
- Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет**

- Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
- 1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
 - 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
 - 3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому

обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лабораторий «Технологии производства продукции растениеводства».

Оборудование лаборатории «Технологии производства продукции растениеводства».

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Технологического оборудования:

сушильный шкаф (с терморегулятором), морозильная и холодильные камеры, комплект ящиков, ножи, разделочные доски, упаковочная тара, банки, ведра, термометры, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности:

компьютеры, принтер, сканер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, калькуляторы, комплект учебно-методической документации.

Оборудование рабочих мест лаборатории:

рабочие места по количеству обучающихся;

набор материалов и оборудования;

набор измерительного оборудования;

приспособления;

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники

1. Евтефеев Ю.В., Казанцев Г.М. Основы агрономии : учебное пособие /Ю.В.Евтефеев, Г.М.Казанцев .- М.: ФОРУМ,2014.-368ст.ил.-Высшее образование

2. Общая селекция растений: учеб. /Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацаря. – СПб. : Лань, 2013. – 480 с. (ЭБС «Лань»)

2. *Дополнительные источники:*

1. Атонозевич Ю.Г. Сушка зерна, - М, Агропромиздат,.1989. -.240.

2. Жиряева Е.В. Товароведение, – М.; ПИТЕР, 2012. – 410.

3. Новикова А.М. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами, – М.; Академия, 2014. – 410.

4. Пунков С.П. Хранение зерна, элеваторно-складское хозяйство и зерносушение, –М.; 2015. – 367.

5. Сафонов А.Ф. Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства, М, Колос, 2014.- 624.

6. Скрипников Ю.Г. Оборудование предприятий по хранению и переработке плодов и овощей, – М.; Колос, 2013. – 336.

7. Хайтмазова Е.Ф. Практикум по товароведению зерна и продуктов его переработки, – М.; Колос, 2013. – 288 с.

8. Шишкина Н.С. Хранение плодов и овощей в зонах производства, – М.; Агропромиздат, 2014. – 128.

9. Нормы естественной убыли продовольственных товаров. Нормативное положение, – М, Омега-Л, 2014.- 380.

10. Журнал «Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья».

Интернет-ресурсы:

<http://revolution.allbest.ru/agriculture/002391320.html>

1. <http://www.ploskorez.com/lastoc-l/pochvovedenie-referat.shtml>

2. <http://revolution.allbest.ru/agriculture/00052818.html>

3. <http://www.best.kursna5.ru/works/1648.html>

4. <http://www.fos.ru/ecology/10002.html>

5. <http://www.roman.by/r-34806.html>

6. <http://www.neuch.ru/referat/5647.html>

1.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия планируются в соответствии с учебным планом, расписанием. Учебная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Консультации и дополнительные занятия проводятся по расписанию работы лаборатории. Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля «» является освоение теоретических знаний.

Дисциплинами, предшествующими изучению данного модуля являются: «Ботаника и физиология растений»; «Основы агрономии»; «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»;

«Микробиология, санитария и гигиена»; «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»; «Овощеводство»; «Реализация агротехнологий различной интенсивности».

1.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

наличие высшего профессионального образования соответствующего профиля преподаваемого модуля «Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой, педагогический состав: наличие высшего профессионального образования соответствующего профиля.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.3.1 Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение	-качество рекомендаций и рационального выбора способов и методов закладки продукции растениеводства на хранение	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -защиты практических занятий -контрольных работ по темам МДК <p><i>Защита:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - каждого раздела профессионального модуля; - учебной практики <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</i></p> <p><i>Защита:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - каждого раздела профессионального модуля; - учебной практики <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</i></p>
ПК. 3.2 Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации	-качество анализа готовности объектов; -качество рекомендаций по подготовке объектов и оборудования; -расчёт необходимых материалов для подготовки объектов для хранения продукции растениеводства	
ПК.3.3 Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения	-анализ состояния условий хранения; -качество рекомендаций по повышению сохранности продукции; расчёт потерь продукции - растениеводства при хранении	
ПК 3.4 Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и её транспортировку	качество подготовки продукции растениеводства к реализации и транспортировке	
ПК 3.5 Реализовывать продукцию растениеводства	выбор способов и методов реализации продукции растениеводства	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	- оценка выступлений с сообщениями/презентация на занятиях по результатам самостоятельной работы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки защиты почв от эрозии и дефляции - оценка эффективности и качества выполнения	- наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной практике
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин	- оценка выполнения практических работ на моделирование и решение нестандартных ситуаций
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации - использование различных источников, включая электронные	- наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов, докладов, -наблюдение за использованием информационных технологий
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	- наблюдение за выполнением работы в глобальных и локальных информационных сетях
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	- наблюдение за ролью обучающихся в группе;
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	мониторинг развития лично-профессиональных качеств обучающегося
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	-контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося защита творческих и проектных работ

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области разработки защиты почв от эрозии и дефляции;	- наблюдение за участием на учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах
--	---	--

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые универсальные учебные действия
1.	Факторы, влияющие на качество растениеводческой продукции при выращивании и хранении.	2	Проблемная лекция	ОК 1; ОК2; ОК4; ОК8; ОК9
2.	Режимы и способы хранения зерна и семян.	2	Интерактивная экскурсия Творческое задание	ОК 1; ОК2; ОК6; ОК7; ОК8
3.	Методы хранения плодоовощной продукции и картофеля.	2	Урок аукцион. Обсуждение в группах	ОК2; ОК3; ОК5; ОК6; ОК7; ОК8
4.	Сушка зерна	2	Деловая игра	ОК2; ОК4; ОК6; ОК7; ОК9
5.	Технология хранения отдельных видов продукции растениеводства	2	Разработка проекта Обсуждение в группах Публичная презентация проекта	ОК2; ОК 3; ОК4; ОК5; ОК6; ОК7

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
 «Профессиональное училище с. Домашка»
 Техническая экспертиза на рабочую программу по МДК 03.01 Технология хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства
 35.02.05 Агрономия
 Представлена в МК профессиональных дисциплин: 29.08.2018 г.
 Преподаватель профессионального модуля: Капитунова И.Ю.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка		Примечание
		да	нет	
Экспертиза оформления титульного листа и оглавления				
1	Наименование программы профессионального модуля на титульном листе совпадает с наименованием профессионального модуля в тексте УП	да		
2	Название училища соответствует названию по Уставу	да		
3	На титульном листе указан код и наименование профессии/специальности	да		
4	Нумерация страниц в содержании верна	да		
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы профессионального модуля»				
5	Раздел 1 «Паспорт программы профессионального модуля» имеется	да		
6	Наименование программы профессионального модуля в паспорте совпадает с наименованием на титульном листе	да		
7	Пункт 1.1 «Область применения программы» заполнен	да		
8	Пункт 1.2 «Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля» заполнен	да		
9	Пункт 1.3 «Количество часов на освоение программы профессионального модуля» заполнен	да		
10	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС	да		
11	ПК, на которые ориентировано содержание профессионального модуля, указаны	да		
12	ОК, формируемые в процессе изучения профессионального модуля, указаны	да		
13	Подстрочные надписи удалены	да		
14	Перечислены виды самостоятельной работы	да		
15	Указанное количество часов в графе «ИТОГО» соответствует учебному плану	да		
Экспертиза раздела 2 «Результаты освоения профессионального модуля»				
16	Раздел 2. «Результаты освоения профессионального модуля» имеется	да		

17	Указанные ОК, ПК на формирование которых ориентировано содержание профессионального модуля, совпадает с ФГОС	да	
Экспертиза раздела 3 «Структура и содержание профессионального модуля»			
18	Раздел 3 «Тематический план профессионального модуля» имеется	да	
19	Пункт 3.1. «Тематический план профессионального модуля» заполнен	да	
20	Пункт 3.2. «Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)» заполнен	да	
21	Объём обязательной аудиторной нагрузки совпадает с учебным планом	да	
22	Объём максимальной учебной нагрузки совпадает с учебным планом	да	
23	Объём времени, отведенного на самостоятельную работу обучающихся, совпадает с учебным планом	да	
24	Объём в часах имеется во всех ячейках	да	
25	Сумма часов по каждому столбцу равна максимальной нагрузке	да	
Экспертиза раздела 4 «Условия реализации профессионального модуля»			
26	Пункт 4.1 «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» заполнены	да	
27	Пункт 4.2 «Информационное обеспечение обучения» заполнено	да	
28	В списке литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад	да	
29	Пункт 4.3 «Общие требования к организации образовательного процесса» заполнен	да	
30	Пункт 4.4 «Кадровое обеспечение образовательного процесса» описан	да	
Экспертиза раздела 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля»			
31	Раздел 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля» имеется	да	
32	Наименование ОК и ПК совпадают с ФГОС	да	
ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ			
Программа профессионального модуля может быть направлена на содержательную экспертизу			

Разработчик:

Председатель МК:

Зам. директора по УПР:

 /Капитунова И.Ю./

 /Капитунова И.Ю./

 /Воробьева М.К./

«03» сентября 2018г.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Профессиональное училище с. Домашка»

Содержательная экспертиза рабочей программы профессионального модуля
ПМ.03 Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка к реализации продукции растениеводства
МДК 03.01 Технология хранения, транспортировки, предпродажной подготовки к реализации продукции растениеводства
35.02.05 «Агрономия»

Представлена в МК профессиональных дисциплин: 29.08.2018 г.

Преподаватель профессионального модуля: Капитунова И.Ю.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка		Примечание
		да	нет	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы профессионального модуля»				
1	Требования к умениям и знаниям соответствует перечисленным в тексте ФГОС (в т.ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	да		
2	Возможности использования рабочей программы профессионального модуля описаны полно и точно	да		
3	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	да		
Экспертиза раздела 2 «Результаты освоения профессионального модуля				
4	Указаны ОК, ПК на формирование которых ориентировано содержание профессионального модуля	да		
Экспертиза раздела 3 «Структура и содержание профессионального модуля»				
5	Структура программы профессионального модуля соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	да		
6	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	да		
7	Содержание самостоятельной работы обучающихся направлено на выполнение требований к результатам освоения профессионального модуля (уметь, знать)	да		
8	Формирование самостоятельной работы понимается однозначно	да		
9	Разделы программы профессионального модуля выделены дидактические целесообразно	да		
10	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	да		

11	Объём времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	да	
12	Объём и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	да	
Экспертиза раздела 4 «Условия реализации профессионального модуля»			
13	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает изучение междисциплинарных курсов, проведение всех видов лабораторных и практических работ и тем учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля	да	
14	Перечисленное оборудование обеспечивает изучение междисциплинарных курсов, проведение всех видов лабораторных и практических работ и тем учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля		
15	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники	да	
16	Перечисленные интернет-ресурсы актуальны и достоверны	да	
17	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы профессионального модуля	да	
Экспертиза раздела 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля»			
18	Основные показатели оценки результатов обучения однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний	да	
19	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывают процедуру аттестации	да	
20	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень освоения ОК и ПК	да	

Заключение		
Программа профессионального модуля может быть рекомендована к утверждению	да	нет
Программа профессионального модуля следует рекомендовать к доработке		

Разработчик: _____
 Председатель МК: Александр Капитунова И.Ю.
 Зам. директора по УПР: Александр Капитунова И.Ю.
 «03» сентября 2018 г. Ирина Воробьева М.К.



**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПМ. 03 ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА,
ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА,
И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
35.02.05 АГРОНОМИЯ**

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05 Агротомия (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности: «Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства» и соответствующих **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

и профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.

ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.

ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации, и её транспортировку.

ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.

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

С целью овладения указанным видом деятельности и обеспечения формирования профессиональных компетенций, обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должны:

иметь практический опыт:

- определения и подтверждения качества продукции растениеводства;

уметь:

- подготавливать объекты и оборудование для хранения продукции

растениеводства крабом;

- определять способы и методы хранения;

- анализировать условия хранения продукции растениеводства;

- рассчитывать потери при транспортировке, хранении и реализации

продукции растениеводства;

- определять качество зерна, плодово-овощной продукции, технических

культур в целях их реализации;

знать:

- основы стандартизации и подтверждения качества продукции

растениеводства;

- технологии ее хранения;

- требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства;

- характеристики объектов и оборудования для хранения продукции

растениеводства;

- условия транспортировки продукции растениеводства;

- нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции

растениеводства;

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы

профессионального модуля: всего 221 час, в том числе: включая

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 183 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 38 часов;

учебной практики - 36 часов;

производственной практики - 72 часа.

Основные разделы профессионального модуля:

Раздел I: Объекты и общие принципы хранения продукции растениеводства;

Форма контроля - квалификационный экзамен.