

Утверждаю:

Ректор

ГИЭФПТ



Ковалев В.Р.

31 августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства в сельской усадьбе»

по профессии

35.01.23 Хозяйка(ин) усадьбы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 **Производство, хранение и переработка продукции растениеводства в сельской усадьбе** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии **35.01.23 Хозяйка(ин) усадьбы**.

Организация-разработчик: ГИЭФПТ Агропромышленный факультет

Разработчик: Сюгияйнен Т.А. – преподаватель спец. дисциплин

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии, протокол № 12 от 28.08.2020 г.

Председатель методической комиссии Кожина Н.В.

СОГЛАСОВАНО:



Р. И. Деменчук

Генеральный директор ООО «РосАгро»

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	32

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Производство, хранение и переработка продукции растениеводства в сельской усадьбе

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО 35.01.23 Хозяйка усадьбы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ПРОИЗВОДСТВО, ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА В СЕЛЬСКОЙ УСАДЬБЕ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1	Планирование работы в саду, огороде, плодовом питомнике.
ПК 2.2	Выращивать сельскохозяйственные культуры в сельской усадьбе в открытом и закрытом грунте в соответствии с агротехнологиями.
ПК 2.3	Проводить уборку и первичную обработку урожая сельскохозяйственных культур.
ПК 2.4	Хранить продукцию растениеводства в сельской усадьбе.
ПК 2.5	Проводить подготовку продукции растениеводства к реализации или использованию.
ПК 2.6	Заготавливать плоды, ягоды, овощи, грибы.

Программа профессионального модуля может быть использована для профессиональной подготовки, в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке по профессиям:

- Учетчик
- Оператор машинного доения
- Плодоовощевод

На базе: основного общего образования, среднего общего образования

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:

- возделывания, уборки и хранения сельскохозяйственных культур с применением средств механизации.

уметь:

- выполнять работы, связанные с выращиванием плодовых, овощных, ягодных, декоративных и древесно-кустарниковых растений и уходом за ними;
- озеленять и благоустраивать территорию усадьбы с применением средств механизации и с соблюдением требований безопасности труда;
- вести борьбу с вредителями и болезнями плодовых, овощных, ягодных, декоративных и древесно-кустарниковых растений;
- выполнять работы по обрезке плодовых, декоративных и древесно-кустарниковых культур;

- выполнять работы по организации плодового питомника с соблюдением технологии выращивания подвоев;
- закладывать плодовый сад, подбирать, и размещать сорта и подготавливать почву, производить посадку и уход за саженцами;
- производить уход за молодым садом (обработка почвы, внесение удобрений, полив, формирование кроны, обрезка,);
- производить уход за плодоносящим садом (обработка почвы, внесение удобрений, уход за штамбом и кроной, обрезка, прививка, уборка урожая);
- обеспечивать своевременное хранение, переработку и реализацию скоропортящейся плодоовощной и ягодной продукции;

знать:

- основы агрономии:

- почвы и их плодородие,
- условия жизни растений,
- сорные растения и меры борьбы с ними,
- обработка почвы,
- питание растений,
- удобрения и их применение,
- севообороты и их классификация,
- орошение сельскохозяйственных культур,
- осушение земель;
- основных вредителей и болезни изучаемых культур,
- современные средства защиты от вредителей и болезней и приёмы оздоровления посадочного материала;
- способы размножения и рассадный метод выращивания овощей;
- основные агротехнические приёмы ухода за овощными и плодовыми культурами;
- требования к качеству плодово-ягодной и овощной продукции, закладываемой на хранение и предназначенной для переработки;
- процессы, происходящие в плодах, ягодах и овощах при хранении;
- технологию хранения и переработки плодов, ягод и овощей.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 899 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 575 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 384 часа

самостоятельной работы обучающегося – 111 часов;

учебной и производственной практики – 324 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Производство, хранение и переработка продукции растениеводства в сельской усадьбе** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Планирование работы в саду, огороде, плодовом питомнике.
ПК 2.2	Выращивать сельскохозяйственные культуры в сельской усадьбе в открытом и закрытом грунте в соответствии с агротехнологиями.
ПК 2.3	Проводить уборку и первичную обработку урожая сельскохозяйственных культур.
ПК 2.4	Хранить продукцию растениеводства в сельской усадьбе.
ПК 2.5	Проводить подготовку продукции растениеводства к реализации или использованию.
ПК 2.6	Заготавливать плоды, ягоды, овощи, грибы.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей 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 экологической безопасности.
ОК 8.	Осуществлять денежные операции
ОК 9.	Добиваться соблюдения своих социально-трудовых прав в рамках закона.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства в сельской усадьбе»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Максимальная нагрузка	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
	МДК 02.01 Технология производства продукции растениеводства в сельской усадьбе	465	310	154	75	72	
	МДК 02.02 Технологии хранения и переработки продукции растениеводства в сельской усадьбе	110	74	35	36	72	
	Производственная практика, часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	324					324
	Всего:	971	38	189	111	72	324

**3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю
«Производство, хранение и переработка продукции растениеводства в сельской усадьбе»**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК.02.01. Технологии производства продукции растениеводства в сельской усадьбе			391	
Тема 1. Основы агрономии	Содержание		61	
	1	Ботаника и физиология растений Роль зеленых растений в природе и сельскохозяйственном производстве. Строение растений. Систематика растений. Размножение, рост и развитие	2	1
	2	Почвоведение Понятие о почве и ее плодородии. Образование почв. Состав почвы. Основные свойства почвы. Классификация почв. Бонитировка почв. Эрозия почв и меры	4	2
	3	Сорные растения и меры борьбы с ними Понятие о сорных растениях. Агробиологические группы сорных растений. Способы учета сорных растений и пороги их вредности. Классификация мер	4	2
	4	Обработка почвы Научные основы обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Приемы основной обработки почвы. Приемы поверхностной и мелкой обработки почвы. Агротехническая оценка качества обработки почвы. Система основной обработки почвы под яровые культуры. Система предпосевной обработки почвы под яровые культуры. Система паровой обработки почвы. Пути	8	2

	5	Севообороты Понятие о севообороте и его элементах. Научные основы чередования культур. Предшественники и их агротехническая оценка. Классификация севооборотов. Методика составления чередования культур в севооборотах. Введение и	5	2
	6	Мелиорация сельскохозяйственных земель Осушение и орошение земель как факторы устойчивости земледелия. Земледелие на мелиорируемых землях. Агролесомелиорация. Борьба с эрозией	4	2
	7	Агрохимия Питание растений. Химическая мелиорация почв. Удобрения, их свойства и применение. Диагностика питания растений. Система применения удобрений.	4	2
	Лабораторно - практические занятия		30	
	1	Почвы и их плодородие. Основные морфологические признаки почвы на ее разрезе. Определение	6	3
	2	Сорные растения и борьба с ними. Распознавание основных видов сорных растений по живым экземплярам, гербариям, семенам и плодам, наиболее распространенных в данной почвенно-климатической зоне. Ознакомление с видами гербицидов. Расчет норм внесения	6	3
	3	Обработка почвы Составление систем обработки почвы под плодово – ягодные и овощные культуры. Оценка качества обработки почвы и посева сельскохозяйственных	6	3
	4	Севообороты Изучение специализированных севооборотов в данной почвенно -климатической зоне. Составление схемы чередования культур в севообороте. Составление	6	3

Тема 2. Семеноводство	5	Удобрения, их свойства и применение Изучение минеральных удобрений по коллекциям и натуральным образцам. Определение не менее 10 основных для данной зоны видов минеральных удобрений по внешним признакам и с помощью простейших проб и реакций.	6	3
	Содержание		34	
	1	Основы селекции и семеноводства Значение сортовых семян. Государственный реестр селекционных достижений. Теоретические основы селекционного процесса. Выведение новых сортов. Организация семеноводства. Сортовой и семенной контроль.	2	1
	2	Получение семенного материала и повышение его урожайных качеств Роль исходного материала. Влияние условий выращивания на улучшение качества и чистосортности семенного материала. Основные понятия о сортовых категориях. Сохранение сортовых посевов в чистоте. Биологическое и механическое засорение сорта и меры борьбы с ними. Пространственная изоляция. Понятие об элите, первой и второй репродукциях. Семенные участки, их значение для создания высокоценного семенного материала. Апробация. Сортовая прочистка. Документация сортового семенного материала.	4	2
	3	Семеноводство однолетних овощных культур Семеноводство огурца, томата и других однолетних культур, распространенных в данной зоне. Особенности агротехники выращивания различных культур на семена. Отбор семенных растений, браковка больных растений, сортовая прочистка. Апробация. Признаки зрелости, сбор семян и плодов. Дозирование плодов. Дозирование, сушка и очистка семян. Использование отходов. Урожай семян. Сортировка и хранение семян. Особенности семеноводства в различных зонах. Технология производства гибридных семян огурца и томата в защищенном	6	2

	грунте		
4	Семеноводство двулетних и многолетних овощных культур Семеноводство капусты, корнеплодов, лука и других двулетних и многолетних культур. Особенности агротехники первого года, уборка и отбор семенников осенью. Хранение семенников. Подготовка их к посадке. Сроки высадки семенников, техника высадки и ухода. Сортовое обследование и выбраковка больных растений в поле. Сортные прочистки. Признаки созревания. Уборка семенников, их сушка. Дозирование семенных кустов. Сбор семян. Урожайность семян. Хранение их. Правила сдачи семян и ведение документации. Особенности семеноводства в данной зоне. Получение гибридных семян овощных культур.	4	2
5	Посев сельскохозяйственных культур Подготовка семян к посеву. Способы посева. Сроки посева. Норма высева. Глубина посева. Контроль за качеством посевных работ. Уход за посевами.	4	2
Лабораторно - практические занятия		14	
1	Семеноводство однолетних овощных культур Изучение технологии получения семян однолетних овощных культур, наиболее распространенных в данной зоне, сортными прочистками и апробацией.	3	3

		Заполнение документации. Сбор, очистка и хранение семян.		
	2	Семеноводство двулетних овощных культур Изучение особенностей выращивания семенников первого года посадки. Уборка и хранение семенников. Освоение техники высадки и уход за семенниками второго года посадки. Проведение сортовых прочисток и апробаций. Сбор и сдача семян овощных культур. Ведение документации.	3	3
	3	Строение семян плодовых культур и подготовка их к посеву Ознакомление с семенами плодовых культур. Рассмотрение строения семян на продольном и поперечном разрезах. Определение качества семян по внешнему виду. Определение жизнеспособности семян яблони методом окрашивания. Закладка семян яблони на стратификацию. Наблюдение за ходом стратификации семян.	4	3
	4	Посев сельскохозяйственных культур Изучение внешних признаков семян растений, возделываемых в данной почвенно-климатической зоне. Определение посевных качеств семян. Определение чистоты семян. Определение всхожести и энергии прорастания семян. Определение посевной годности семян. Определение норм высева семян при различной посевной годности. Отработка способов обеззараживания семян. Ознакомление с термической обработкой семян, дрожжированием. Подготовка семян к посеву. Замачивание, проращивание, закалка и посев семян.	4	3
Тема 3. Овощеводство	Содержание		86	

	1	Классификация и происхождение овощных растений. Приемы их выращивания. Ботаническая классификация овощных растений. Происхождение овощных растений. Биологические особенности овощных культур и общие приемы их выращивания. Условия внешней среды, необходимые для роста и развития овощных растений. Размножение овощных растений. Рассадный метод и особенности его применения. Общие технологические приемы выращивания овощных культур. Севообороты с овощными культурами	4	1
	2	Технология возделывания овощных культур в открытом грунте Овощные культуры капустной группы. Сорта и их характеристика. Корнеплодные овощные культуры. Луковые овощные культуры. Овощные культуры семейства пасленовых. Овощные культуры семейства тыквенных. Бобовые овощные культуры. Сахарная кукуруза и бамя. Посевные и выгоночные зеленые культуры. Многолетние овощные культуры. Малораспространенные овощные культуры (топинамбур, стахис, скорцонер, овсяный корень)	18	
	3	Овощеводство защищенного грунта Современное состояние, виды защищенного грунта, его устройство и назначение. Тепловой баланс культивационных сооружений, способы обогрева защищенного грунта и методы регулирования температурного режима. Механизация и автоматизация технологических процессов в сооружениях с защищенным грунтом. Субстраты, используемые в овощеводстве защищенного грунта. Система минерального питания овощных культур. Гидропонный способ выращивания овощей.	16	2
	4	Овощные культуры, выращиваемые в защищенном грунте Особенности выращивания рассады для защищенного грунта. Общие приемы ухода за растениями. Выращивание огурца, томата, перца, баклажана, дыни, арбуза. Выращивание грибов (шампиньоны и вешенки)	8	2

	Лабораторно – практические занятия		40	
	1	Классификация и происхождение овощных растений. Приемы их выращивания. Ознакомление с основными группами овощных культур. Изучение их морфологических признаков. Определение по внешним признакам их ботаническую принадлежность. Определение растений по всходам. Составление схем овощных севооборотов для хозяйств различной специализации, составление плана освоения севооборота.	16	3
	2	Технология возделывания овощных культур в открытом грунте Составление агротехнической части технологической карты белокочанной капусты, овощных корнеплодов, репчатого лука, томата, огурца, овощного гороха на консервирование.	12	3
	4	Овощеводство защищенного грунта Ознакомление с различными типами теплиц. Знакомство с техническим оборудованием, способами контроля за температурой почвы и воздуха в теплицах, автоматического управления поливами, дозировании подкормок.	6	3
	5	Овощные культуры, выращиваемые в защищенном грунте Ознакомление с промышленной технологией выращивания овощей в защищенном грунте и основными культурами, выращиваемыми в теплицах. Ознакомление с сортами и гибридами огурца и томата. Изучение особенностей их выращивания.	6	3
Тема 4. Плодоводство и декоративное садоводство		Содержание	72	
	1	Биологические основы плодоводства Классификация растений в плодоводстве. Краткая характеристика основных возделываемых пород. Строение плодовых и ягодных растений и их морфологические особенности. Закономерности роста, развития и плодоношения	3	1
	2	Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений	1	1

		Требования плодовых культур к условиям внешней среды. Характеристика основных сортов плодовых культур, районированных в данной зоне		
	3	Размножение плодовых и ягодных растений Общие сведения. Биологические основы семенного и вегетативного размножения. Способы корнесобственного размножения. Способы размножения прививкой.	3	2
	4	Значение, организация и составные части питомника Значение питомника для развития садоводства. Организация плодового питомника. Его составные части. Соотношение составных частей питомника. Наиболее благоприятные места для питомника. Организация территории питомника: проектирование кварталов, дорожной сети, устройство ветрозащиты, обводнение и орошение, проведение мелиорационных работ и др. Питомнические севообороты, набор и чередование культур.	2	2
	5	Значение подвоев и привоев и их выращивание Общие сведения. Выращивание семенных и клоновых подвоев. Привои. Классификация и характеристика подвоев.	4	2
	6	Технологии выращивания привитых саженцев Общие сведения. Закладка полей формирования. Выращивание саженцев методом зимней прививки. Выращивание саженцев с интеркалярной вставкой, на штамбо- и скелетообразователях. Использование защищенного грунта в питомниках. Ускоренное выращивание саженцев.	7	2
	7	Закладка плодового сада. Основные типы садов. Организационный план участка и план освоения участка по годам. Выбор места для закладки сада. Организация территории сада. Разбивка участка на кварталы. Конструкции защитных насаждений. Подбор и размещение основных сорта семечковых и косточковых культур. Размещение сортов взаимоопылителей. Предпосадочная подготовка почвы. Плантажная вспашка. Сроки посадки и посадка плодовых деревьев. Послепосадочный уход за садом.	3	2
	8	Уход за садом Система содержания почвы. Орошение. Удобрение. Обрезка.. Способы	6	2

		регулирования роста и плодоношения. Плодовых деревьев. Формирование кроны. Породно- сортовые особенности обрезки. Уход за плодовыми растениями.. Реконструкция сада.		
	9.	Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов. Организация перекрёстного опыления. Определение величины урожая и нормирование плодоношения. Определение сроков уборки плодов. Организация уборки плодов.. Товарная обработка плодов..	5	
	10	Закладка ягодных плантаций, уход за ягодниками Выбор участка под плантации ягодных культур. Подготовка участка, разбивка его на кварталы, заготовка посадочного материала и подготовка его к посадке. Посадка плантаций ягодников и уход за ними. Уборка урожая. Определение товарных и технологических качеств ягодников. Новые технологии по получению высоких урожаев ягодных культур.	4	2
	11	Декоративное садоводство Назначение зеленых насаждений и их классификация. Основные элементы садово-паркового строительства и используемые в них растения. Принципы составления проекта озеленения и подбора растений. Закладка садово-парковых насаждений и уход за ними. Основные виды цветочного оформления. Подбор растений и уход за ними. Основы аранжировки.	4	2
	Лабораторно-практические занятия		30	
	1	Описание и зарисовка основных органов плодовых культур.	3	2
	2	Закономерности роста и плодоношения плодовых культур.	3	3
	3	Знакомство с инструментами для окулировки и прививки. Подготовка их к работе	3	3
	4	Изготовление образцов основных способов прививки.	2	3
	5	Описание основных признаков семян плодовых культур и их зарисовка.	2	3

	6	Изучение районированных подвоев основных плодовых культур	4	3
	7.	Определение жизнеспособности семян и их хозяйственной годности.	2	3
	7	Разработка плана агротехнических мероприятий по уходу за садами и ягодниками	4	3
	8	Сбор урожая и упаковочная тара	3	3
	9	Размножение декоративных культур и проекты озеленения.	4	3
Тема 5 Вредители сельскохозяйственных культур		Содержание	37	
	1	Основные группы вредителей сельскохозяйственных культур Насекомые, клещи, моллюски, нематоды, грызуны. Влияние факторов внешней среды на плодовитость и выживаемость вредителей.	1	1
	2	Болезни растений, их причины и основные группы возбудителей Неинфекционные болезни. Инфекционные болезни. Грибы и болезни, вызываемые ими. Бактерии. Вирусы, вириды, фитоплазмы.	2	1
	3	Методы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней Организационно-хозяйственные мероприятия. Агротехнический, химический, биологический и физико – механический методы защиты сельскохозяйственных культур. Интегрированная защита растений. Организация защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.	3	2
	4.	Вредители и болезни зерновых культур. Вредители и болезни зерновых культур, система защитных мероприятий..	1	2
	5.	Вредители и болезни овощных культур. Болезни и вредители бобовых, картофеля, капусты; огурца; томата в открытом и защищенном грунте; моркови; столовой свеклы; лука; салата; редиса; сельдерея и петрушки; укропа. Возбудители болезней. Источники заражения. Признаки и последствия заболеваний. Сорты овощных культур, устойчивые к заболеваниям или менее	7	2

		поражаемые ими. Меры борьбы с болезнями овощных культур		
	6	Вредители и болезни плодовых культур и меры борьбы с ними Вредители яблони и груши. Сосущие вредители. Грызущие вредители. Вредители вишни и сливы. Внешние признаки вредителей плодовых культур. Характер наносимого ими повреждения. Биология и экология развития основных вредителей плодовых культур. Меры борьбы с вредителями плодовых культур. Парша яблони и груши, плодовая гниль, черный рак, корневой рак, мучнистая роса, хлороз, солнечные ожоги коры. Серая гниль косточковых, камедетечение, кокомикоз. Внешние признаки заболевания. Биология развития паразитного организма, вызывающего заболевание. Источники заражения. Меры борьбы с заболеваниями плодовых культур.	2	2
	7.	Вредители и болезни ягодных культур и меры борьбы с ними Вредители крыжовника и смородины. Вредители земляники и малины. Внешние признаки вредителей ягодных культур. Характер наносимого повреждения. Биология развития. Меры борьбы. Мучнистая роса крыжовника, «махровость» смородины, хлороз малины, рак стебля, белая пятнистость листьев смородины, серая гниль земляники, пятнистость листьев, мучнистая роса земляники и др.. Внешние признаки заболевания. Биология развития паразитного организма, вызывающего заболевание. Источники заражения. Меры борьбы с болезнями ягодных культур.	1	2
	Лабораторно- практические работы		20	
	1	Основные группы вредителей сельскохозяйственных культур Общее ознакомление со строением тела насекомого (работа с лупой). Зарисовка частей тела, ротовых органов (сосущих или грызущих) насекомых, стадий развития.	1	3
	2	Болезни растений, их причины и основные группы возбудителей Изучение строения тела грибов, вызывающих болезни растений. Изучение под микроскопом спор и грибов. Ознакомление с гербарными образцами и зафиксированным материалом по болезням плодовых культур.	1	3

		Приобретение навыков в определении болезней растений по таблицам и образцам поврежденных растений.		
	3	Методы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней Изучение основных пестицидов, фунгицидов, гербицидов в борьбе с вредителями. Составление календарного плана работ по борьбе с вредителями и болезнями культурных растений. Составление расчетов годовой потребности в ядохимикатах.	4	3
	4	Вредители и болезни зерновых культур Определение вредителей зерновых культур по внешним признакам и причиняемым повреждениям. Определение болезней злаков по внешним признакам поражения растений.	2	3
	5.	Вредители и болезни овощных культур. Осмотр коллекций вредителей, стадий их развития. Определение групп вредителей по характеру повреждений растений. Рассмотрение под лупой и зарисовка важнейших вредителей овощных культур и повреждений. Приобретение навыков в определении вредителей овощных культур. Определение вредителей и болезней овощных культур защищенного грунта. Осмотр гербарных образцов, грибниц и спор мучнистой росы огурцов, серой гнили капусты, черной гнили моркови, аскохитоза гороха и др. Приобретение навыков распознавания болезней овощных культур	7	
	6.	Вредители и болезни плодовых культур и меры борьбы с ними. Ознакомление с гербарными образцами и зафиксированным материалом по болезням семечковых и косточковых плодовых культур. Приобретение навыков в определении болезней плодовых культур. Ознакомление по коллекциям и таблицам с вредителями семечковых и косточковых плодовых культур их зарисовка. Приобретение навыков определения вредителей плодовых культур.	3	
	7	Болезни ягодных культур Изучение под микроскопом спор и грибниц грибов, вызывающих заболевания	2	3

		ягодных культур . Ознакомление с гербарными образцами и зафиксированным материалом по болезням ягодных культур. Приобретение навыков в определении болезней ягодных культур. Вредители ягодных культур Ознакомление по коллекциям и таблицам с вредителями ягодных культур и их зарисовка. Изучение растений, поврежденных вредителями. Приобретение навыков определения вредителей ягодных культур.		
Тема 6. Механизация работ в овощеводстве.				
		Лабораторно-практические занятия	20	
	1	Тракторы	2	3
	2	Машины для подготовки почвы и ухода за овощными, плодовыми и ягодными культурами	2	3
	3	Машины для посева и посадки овощных культур	2	3
	4	Машин для внесения удобрений	2	3
	5	Машины для борьбы с вредителями и болезнями	2	3
	6	Машины для полива	3	3
	7	Машины для уборки, выделения, очистки и сортировки семян	4	3
	8	Машины для работы в защищенном грунте	4	3
МДК 02.02. Технология хранения и переработки продукции растениеводства в сельской усадьбе				
	Содержание		74	
	1	Хранение картофеля, овощей и плодов. Процессы, происходящие при хранении продукции. Факторы, определяющие лёжкость картофеля, овощей и плодов. Условия хранения. Естественная и фактическая убыль при хранении. Режим хранения. Хранилища картофеля.	5	2

Тема 2.1. Переработка и хранение сельскохозяйственных культур.		Овощей и плодов.		
	2	Требования к сырью для переработки. Значение сорта в повышении качества получаемой продукции. Влияние степени зрелости на пищевую ценность.	2	2
	3	Вспомогательные процессы, используемые для переработки овощей, плодов и ягод. Вода. Сахар. Соль. Уксус. Лимонная кислота. Пряности, пряные растения.	1	2
	4	Виды тары, используемой в консервном производстве. Характеристика видов тары. Подготовка к фасованию продукции. Виды брака и причины порчи консервов в герметичной таре. Режимы и сроки хранения консервов.	2	2
	5.	Теоретические основы консервирования. Причины порчи плодоовощного сырья. Классификация способов консервирования.	2	2
	6.	Технология консервирования. Доставка и хранение сырья. Мойка. Инспекция. Сортировка и калибровка сырья. Очистка сырья. Измельчение . Предварительная тепловая обработка сырья. Обжаривание. Укладка продукции в тару и герметизация. Режимы тепловой стерилизации.	4	2
	7.	Частные технологии консервирования. Маринование плодов, овощей и ягод. Технология производства овощных салатов, томатопродуктов. Технология производства плодово-ягодных и овощных соков, компотов. Варенья, джемов, повидла. Технология производства плодоовощных цукатов.	10	2
	8.	Квашение, соление и мочение плодов и овощей. Квашение. Соление огурцов, томатов и других овощей. Технология производства мочёных яблок, груш, слив, брусники.	3	2
	9.	Сушка растительного сырья.	2	2

		Воздушно-солнечная сушка. Искусственная сушка.		
	10.	Консервирование быстрым замораживанием. Особенности и технологии режимов замораживания плодоовощного сырья. Режимы и способы хранения замороженных продуктов.	2	2
	11.	Химическое консервирование плодоовощной продукции полуфабрикатов. Сульфитация. Консервирование бензоатом натрия. Консервирование солями сорбиновой кислоты.	2.	1
	12.	Производство продуктов из картофеля. Характеристика ассортимента картофелепродуктов.	2	2
	13.	Ресурсосберегающая технология переработки плодов и овощей.	1	1
	14.	Санитарное состояние производства.	1	1
	Лабораторно - практические занятия		35	
	1	Тема 1. Хранение картофеля, овощей и плодов. Изучение инструкции по укладке свежих плодов, ягод, овощей на хранение. Определение естественной убыли при хранении плодов и овощей. Ознакомление с ГОСТами на свежие плоды, ягоды, овощи. Хранение картофеля и овощей в буртах и траншеях, стационарных хранилищах.	5	
	2	Тема 4. Виды тары, используемой в консервном производстве. Ознакомление с процессом подготовки для производства консервов. Ознакомление с режимами и сроками консервов	2	3
	3	Тема 6. Технология консервирования.	3	3

		<p>Ознакомление с оборудованием для сбора плодов. Ягод, овощей.</p> <p>Ознакомление с оборудованием и технологией консервирования плодов. Ягод и овощей.</p> <p>Ознакомление с режимами тепловой стерилизации.</p>		
	4.	<p>Тема 7. Частные технологии консервирования.</p> <p>Приготовление натуральных консервов.</p> <p>Маринование овощей и плодов.</p> <p>Производство закусочных консервов.</p> <p>Технология производства сока без мякоти, с мякотью, пюре яблочного и повидла.</p> <p>Приготовление плодово-ягодных компотов, варка варенья и джема.</p>	16	3
	5.	<p>Тема 8. Квашение, соление и мочение плодов и овощей.</p> <p>Квашение капусты.</p> <p>Подготовка и соление огурцов и томатов.</p> <p>Подготовка и соление зелени.</p> <p>Подготовка и мочение яблок и брусники.</p>	4	3
	6	<p>Тема 9. Сушка растительного сырья.</p> <p>Подготовка и сушка плодов и ягод.</p> <p>Подготовка и сушка овощей и картофеля.</p>	2	3
	7.	<p>Тема 10. Консервирование быстрым замораживанием.</p> <p>Производство быстрозамороженных продуктов.</p>	1	3
	8.	<p>Тема 12. Производство продуктов из картофеля.</p> <p>Определение качества картофелепродуктов.</p>	1	3

	9.	Тема 14. Ознакомление с требованиями, предъявляемыми к помещению для переработки плодов и ягод.	1	3
<p>Самостоятельная работа</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.</p> <p>Подготовка к лабораторно - практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление отчетов по лабораторным и практическим работам и подготовка к их защите.</p> <p>Самостоятельное изучение законодательства по охране труда</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка презентаций с использованием приложения MS Power Point.(Индивидуальных проектных заданий) 2. Подготовка рефератов. 3. Работа над курсовым проектом <p>Учебная практика.</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение фитосанитарных мероприятий. 2. Выращивание плодовых и ягодных культур. Уход за ними. 3. Выращивание рассады в защищенном грунте. Уход за рассадой. 4. Посев семян овощных культур в открытом грунте 5. Прищипка и пасынкование овощных культур. 6. Удобрения и подкормки, правила внесения 			111	

<p>7. Борьба с вредителями и болезнями плодовых и овощных культур. Борьба с сорняками.</p> <p>8. Сбор урожая</p> <p>9. Определение качества продукции растениеводства в сельской усадьбе.</p> <p>10. Изучение фитосанитарных мероприятий</p> <p>11. Закладка овощей на хранение</p> <p>12. Хранение картофеля в буртах и траншеях</p> <p>13. Хранение продукции растениеводства в стационарных хранилищах.</p> <p>14. Консервирование продукции растениеводства</p> <p>15. Сушка и замораживание.</p> <p>Производственная практика.</p> <p>Виды работ:</p> <p>Закладка плодового сада и ягодных плантаций</p> <p>Выращивание плодовых и ягодных культур.</p> <p>Уход за плодовыми и ягодными культурами</p> <p>Подготовка почвенных смесей и субстратов</p> <p>Выращивание рассады в защищенном грунте.</p> <p>Выращивание рассады в защищенном грунте.</p> <p>Уход за рассадой.</p> <p>Прищипка и пасынкование овощных культур.</p>		
--	--	--

Полив овощных культур.		
Удобрения и подкормки, правила внесения.		
Борьба с вредителями и болезнями плодовых и овощных культур.		
Борьба с сорняками		
Сбор урожая		
Определение качества продукции растениеводства в сельской усадьбе.		
Расчет показателей качества продукции растениеводства		
Изучение фитосанитарных мероприятий		
Закладка овощей на хранение.		
Хранение картофеля в буртах и траншеях.		
Хранение продукции растениеводства в стационарных хранилищах		
Консервирование продукции растениеводства.		
Сушка и замораживание		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПРОИЗВОДСТВО, ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА В СЕЛЬСКОЙ УСАДЬБЕ»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие
учебного кабинета

- агрономии,

лабораторий:

1. микробиологии, санитарии и гигиены;
2. технологии производства продукции растениеводства;
3. технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

Технические средства обучения:

Комплект мультимедийного оборудования с возможностью доступа к
Интернет-ресурсам

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

Организация и технология механизированных работ в растениеводстве :
учеб.пособие / Н. И. Верещагин [и др.]. - 9-е изд., стер. - М. : Академия, 2016. -
416 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.:с.408-409.

Дополнительные источники

Практикум по технологии производства продукции растениеводства :
учебник / В. А. Шевченко [и др.] ; под ред.И.П.Фирсова. - СПб. : Лань, 2017. - 400
с. - Библиогр.:с.394.

Растениеводство: лабораторно-практические занятия : учеб.пособие. Т.1.
Зерновые культуры / А. К. Фурсова [и др.] ; под ред.А.К.Фурсовой. - СПб. : Лань,
2017. - 421 с. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Библиогр.:с.413-
416. -

Федотова,Н.В. Производство, хранение и переработка продукции
растениеводства в сельской усадьбе : учебник / Н. В. Федотова. - М. : Академия,
2016. - 336 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.:с.328.

Ефремова Е. Н.Хранение и переработка продукции растениеводства: учебное
пособие / Ефремова Е.Н., Карпачева Е.А. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. -
148 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=615277>

Баздырев Г. И.Агробиологические основы производства, хранения и переработки
продукции растениеводства: Учебное пособие / Под ред. Г.И.Баздырева - М.:
НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 725 с.: 60х90 1/16 - (Высшее образование: Бакалавриат)
<http://znanium.com/bookread2.php?book=368226>

Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин:

• Экологические основы природопользования
• Основы микробиологии, санитарии и гигиены
• Безопасность жизнедеятельности

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение междисциплинарному курсу: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 2.1. Планирование работы в саду, огороде, плодовом питомнике.	Умеет проводить осмотр земельных участков, предпосевную обработку почвы, разбивку кварталов. Подбирает посадочный материал. Выбирает тип посадки. Проводит выкопку посадочных ям и борозд, посадку плодовых и ягодных культур, полив, уход за молодым и плодоносящим садом, овощными культурами. Выполняет обрезку и прививку в соответствии со стандартами, правилами и нормами. Выполняет технику безопасности и охрану труда.	Экспертная оценка по критериям и в соответствии с требованиями и действующих норм, правил, стандартов. Формализованное наблюдение за деятельностью учащегося. Практико-ориентированный экзамен
ПК 2.2. Выращивать сельскохозяйственные культуры в сельской усадьбе в открытом и закрытом грунте в соответствии с	- умеет выращивать овощные культуры различных семейств: пасленовые, крестоцветные, тыквенные, луковые, маревые, сельдерейные, корнеплоды и клубнеплоды, пряно-вкусовые растения, как в открытом, так и в защищенном грунте. - знает назначение и современное состояние	Экспертная оценка по критериям. Формализованное наблюдение за

агротехнологиями.	<p>овощеводства защищённого грунта, микроклимат и способы его регулирования, технологию выращивания овощных культур в теплицах и парниках.</p> <ul style="list-style-type: none"> - применяет основные виды подкормок и удобрений, - применять основные схемы севооборотов для увеличения урожайности, - размножает овощные культуры различными приемами, - применяет основные агротехнические приёмы ухода за овощными культурами, - применяет современные средства защиты от вредителей и болезней, приёмы оздоровления посадочного материала, 	<p>деятельность учащегося. Практико-ориентированный экзамен</p>
ПК 2.3. Проводить уборку и первичную обработку урожая сельскохозяйственных культур.	<p>Умеет предварительно определить урожай и съемную зрелость плодов.</p> <p>Организует уборку урожая плодов, ягод и овощей, первичную и товарную обработку плодов, транспортировку и закладку на хранение, знает правила и сроки хранения плодов, ягод и овощей. Получает семенной материал и повышает его урожайные качества.</p>	<p>Экспертная оценка соответствия требованиям по критериям и оформлению первичной учётной документации. Письменный экзамен</p>
ПК 2.4. Хранить продукцию растениеводства в сельской усадьбе.	<p>Организует транспортировку плодов, овощей, и закладку их на хранение, знает правила и сроки хранения плодов, ягод и овощей.</p> <p>Правильно хранит плоды, овощи, клубнеплоды и корнеплоды в буртах и траншеях, в стационарных хранилищах в соответствии со стандартом, правилами и нормами хранения плодов, ягод и овощей.</p>	<p>Экспертная оценка по критериям и в соответствии с требованиями и действующих норм, правил, стандартов. Практико-ориентированный экзамен</p>
ПК 2.5. Проводить подготовку продукции растениеводства к реализации или использованию.	<p>Организует продукцию растениеводства для реализации, подготавливает ее для использования, заготавливает с/х продукцию в срок.</p>	<p>Формализованное наблюдение за деятельностью учащегося.</p>
ПК 2.6. Заготавливать плоды, ягоды, овощи, грибы.	<p>Заготавливает с/х продукцию в срок.</p> <p>Консервирует ягоды, плоды, овощи, грибы, сушит, замораживает и т.д.</p>	<p>Экспертная оценка по критериям и в соответствии с требованиями и действующих норм, правил, стандартов. Формализованное наблюдение за</p>

		<i>деятельность учащегося. Практико-ориентированный экзамен</i>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Продукт учебной деятельности в модельных ситуациях в процессе освоения образовательной программы
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 экологической безопасности.	
ОК 8.	Осуществлять денежные операции	
ОК 9.	Добиваться соблюдения своих социально-трудовых прав в рамках закона.	

Пронумеровано и

прошито 28 стр. на 29 листах

Зав. УМО М.Г. Ковязина



