

Частное профессиональное образовательное учреждение
"Южный многопрофильный техникум"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ
КУЛЬТИВАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ**

по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

35.01.10 Овощевод защищенного грунта

на базе основного общего образования

Армавир, 2024

ОДОБРЕНА
Цикловой методической комиссией
по профессии 35.01.10 Овощевод
защищенного грунта
Председатель цикловой методической
комиссией

_____ А.В. Кузнецова

29.02.2024 г.

Рассмотрена

На заседании педагогического совета

Протокол № 2 от 29.02.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ ЮМТ
_____ Е.С. Федотенков
«29» февраля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 35.01.10 Овощевод защищенного грунта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 755

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Южный многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сигарев Р. В., преподаватель

Для поступивших в 2022 году

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КУЛЬТИВАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по профессии 35.01.10 Овощевод защищенного грунта в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по обслуживанию культивационных сооружений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Подготавливать к работе инвентарь и средства механизации.

ПК 1.2. Подготавливать к работе сооружения защищенного грунта.

ПК 1.3. Готовить почвенные смеси, субстраты.

ПК 1.4. Проводить в культивационных сооружениях профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей.

ПК 1.5. Проводить в культивационных сооружениях послеуборочные работы.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в повышении квалификации и переподготовки) служащих по должности: 15415 Овощевод, 19524 Цветовод, 16668 Плодоовощевод.

Уровень образования: среднее общее.

Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- подготовки почвосмесей и субстратов для выращивания овощных и декоративных культур;
- проведения послеуборочных работ;

уметь:

- подготавливать различный инвентарь и оборудование к работе;
- составлять почвосмеси и субстраты для выращивания овощных и декоративных культур;
- определять вредителей и болезни овощных и декоративных культур по характеру повреждений;
- проводить профилактические и истребительные мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями растений с соблюдением правил безопасности;

знать:

- типы и назначение различных культивационных сооружений;
- типы и назначение внутреннего оборудования культивационных сооружений;
- состав и технологию приготовления почвосмесей и субстратов для рассады и взрослых растений овощных и декоративных культур.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 472 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 184 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 124 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 60 часов;

учебной и производственной практики – 288 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по обслуживанию культивационных сооружений», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Подготавливать к работе инвентарь и средства механизации
ПК 1.2	Подготавливать к работе сооружения защищенного грунта
ПК 1.3	Готовить почвенные смеси, субстраты
ПК 1.4	Проводить в культивационных сооружениях профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей
ПК 1.5	Проводить в культивационных сооружениях послеуборочные работы
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 экологической безопасности
ОК 8	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

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, 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	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5	Раздел 1. Выполнение работ по обслуживанию культивационных сооружений	85	55	19	—	30	—	72		
ПК 1.4	Раздел 2. Защита растений от болезней и вредителей в культивационных сооружениях защищенного грунта	99	69	25		30		36		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.1.4, ПК 1.5	Производственная практика, часов (итоговая (концентрированная) практика)	180								180
	Всего:	472	124	44	—	60	—	108	180	

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
Раздел 1. ТИПЫ И НАЗНАЧЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ КУЛЬТИВАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ		157	
МДК 01.01. ОБСЛУЖИВАНИЕ КУЛЬТИВАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ		85	
Тема 1.1. Подготовка к работе инвентаря и средств механизации	Содержание:	12	3
	1. Общая характеристика и классификация теплиц.		
	2. Инвентарь, оборудование и механизмы, применяющиеся в работах по обслуживанию культивационных сооружений (при приготовлении тепличных грунтов, питательных смесей, внесении удобрений, транспортировки, планировки и обработки грунтов, посева, посадки, ухода за растениями).		
	3. Выбор инвентаря и средств механизации для работы в соответствии с производственным заданием.		
	4. Проверка исправности инвентаря и средств механизации (лопаты, грабли, совки, ведра, тяпки, лейки, водяные насосы, ручные и механические культиваторы и т.д.).		
	5. Устранение неисправности (ремонт) инвентаря и средств механизации самостоятельно или с помощью субъектов взаимодействия своей профессиональной деятельности.		
	6. Уход за инвентарем и средствами механизации: отслеживание технического состояния.		
	7. Уход за инвентарем и средствами механизации: содержание в чистоте.		
	8. Уход за инвентарем и средствами механизации: замена или ремонт инвентаря и средств механизации.		
	9. Система использования культивационных сооружений.		
	10. Требования безопасности к оборудованию.		
	11. Основные требования производственной санитарии и личной гигиены.		
	12. Профессиональная терминология при использовании средств механизации в культивационных сооружениях.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены).	—	
	Практические занятия:	6	
	1. Экскурсия в одно из тепличного хозяйства города с целью знакомства с видами теплиц.		
	2. Организация рабочего места в соответствии с требованиями ОТ и ТБ. Рабочая одежда. Индивидуальные средства защиты. Инвентарь и оборудование овощевода-цветовода.		
	3. Подготавливать различный инвентарь и оборудование к работе.		
	4. Отработка умений по устранению неисправности инвентаря и средств механизации (лопаты, грабли, совки, ведра, тяпки, лейки, водяные насосы, ручные) самостоятельно.		
5. Отработка умений по устранению неисправности инвентаря и средств механизации (механические культиваторы).			
6. Отслеживание технического состояния, содержание в чистоте, замена или ремонт инвентаря и средств механизации.			
Тема 1.2. Типы и назначение различных культивационных сооружений	Содержание:	12	3
	1. Агроэксплуатационные требования к способам обогрева и отопления теплиц.		
	2. Общие требования к светопрозрачным материалам для культивационных сооружений.		

	3.	Методы создания и регулирования микроклимата в культивационных сооружениях.			
	4.	Температурный режим теплиц.			
	5.	Проветривание и увлажнение воздуха в культивационных сооружениях.			
	6.	Технология перекапывания поверхности участка теплицы и выравнивания участка путем вертикальной планировки			
	7.	Технология устранения из почвы сорняков и мусора (корни сорняков, крупные камни, осколки стекла, полиэтилен и т.д.)			
	8.	Технология боронования почвы и подготовки посадочных мест (бороздки, канавы, ямы и т.д.)			
	9.	Дренаж почвы, роль дренажа в развитии растений в теплицах.			
	10.	Малогобаритные культивационные сооружения.			
	11.	Крупногабаритные культивационные сооружения.			
	12.	Техника безопасности при работе в культивационных сооружениях.			
	Лабораторные работы (не предусмотрены).				—
	Практические занятия:				5
	1.	Проветривание и увлажнение воздуха в теплицах.			
	2.	Перекапывание поверхности участка теплицы, выравнивание участка путем вертикальной планировки			
3.	Устранение из почвы сорняков и мусора (корни сорняков, крупные камни, осколки стекла, полиэтилен и т.д.)				
4.	Отработка приемов боронования почвы и подготовки посадочных мест (бороздки, канавы, ямы и т.д.)				
5.	Проведение дренажных работ в теплицах.				
Тема 1.3. Состав и технология приготовления почвосмесей и субстратов для рассады и взрослых растений овощных и декоративных культур	Содержание:		6	3	
	1.	Виды почвенных смесей и субстратов. Основные отличительные признаки органических и минеральных удобрений.			
	2.	Органические удобрения для овощных и декоративных культур.			
	3.	Технология внесения в почву органических удобрений в заданных пропорциях. Техника безопасности при работе с органическими удобрениями.			
	4.	Минеральные удобрения для овощных и декоративных культур, их влияние на рост овощных и цветочных растений.			
	5.	Технология внесения в почву минеральных удобрений в заданных пропорциях. Техника безопасности при работе с минеральными удобрениями.			
	6.	Контроль качества готовых почвенных смесей и субстратов.			
	Лабораторные работы (не предусмотрены).				—
	Практические занятия:				3
	1.	Составлять почвосмеси и субстраты для выращивания овощных и декоративных культур.			
	2.	Определять вредителей и болезни овощных и декоративных культур по характеру повреждений.			
3.	Проводить профилактические и истребительные мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями растений с соблюдением правил безопасности.				
Тема 1.4. Проведение в культивационных сооружениях послеуборочных работ	Содержание:		6	3	
	1.	Значение послеуборочных работ для последующего выращивания овощных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте.			
	2.	Технология очищения участка от мусора, остатков собранного урожая и сорняков			
	3.	Технология рыхления почвы. Влияние рыхления почвы на будущий урожай.			

	4.	Проверка цельности культивационного сооружения (сломанные стекла, состояние борозд и грядок и т.д.)		
	5.	Ремонт самостоятельный или с помощью субъектов взаимодействия культивационного сооружения (замена стекла, планировка борозд и грядок).		
	6.	Технология утепления поверхности открытой почвы на зимний период.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены).		—	
	Практические занятия:		5	
	1.	Очищение участка открытого и защищенного грунта от мусора, остатков собранного урожая и сорняков.		
	2.	Разрыхление почвы.		
	3.	Проверка цельности культивационного сооружения (сломанные стекла, состояние борозд и грядок и т.д.)		
	4.	Ремонт самостоятельный или с помощью преподавателя теплиц (вставка стекла, планировка борозд и грядок).		
	5.	Утепление поверхности открытой почвы на зимний период.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1:			30	
1. Определение необходимого инвентаря и средств механизации для работы в соответствии с заданием				
2. Составление памятки «Требования к обогреву, светопрозрачным материалам, регулированию микроклимата в культивационных сооружениях»				
3. Составление листа по видам органических и минеральных удобрений				
4. Составление памятки по необходимости проведения послеуборочных работ				
5. Изучение учебной и специальной литературы.				
6. Составление конспектов по темам.				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделу 1:				
1. Инвентарь, оборудование и механизмы, применяющиеся в работах по обслуживанию культивационных сооружений				
2. Технология боронования почвы и подготовки посадочных мест				
3. Виды почвенных смесей и субстратов.				
4. Технология рыхления почвы.				
Учебная практика			72	
Виды работ:				
1. Отработка навыков по устранению неисправности инвентаря и средств механизации овощевода-цветовода.				
2. Отработка навыков по подготовке к работе сооружения защищенного грунта.				
3. Отработка навыков в работе с органическими и минеральными удобрениями.				
4. Отработка навыков послеуборочных работ.				
Раздел 2. ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ ОТ БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ В КУЛЬТИВАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА			135	
МДК.01.02. МЕРЫ БОРЬБЫ С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ РАСТЕНИЙ В СООРУЖЕНИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА			99	
Тема 2.1. Профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей в культивационных сооружениях защищенного грунта	Содержание:		44	
	1.	Болезни овощных растений.		
	2.	Болезни растений декоративных культур.		
	3.	Виды вредителей овощных и декоративных культур.		3
	4.	Технология истребительных работ по защите растений от болезней. Техника безопасности.		
	5.	Технология истребительных работ по защите растений от вредителей. Техника безопасности.		
	6.	Технология профилактических работ по защите растений от болезней. Техника безопасности.		
	7.	Технология профилактических работ по защите растений от вредителей. Техника безопасности.		

8.	Алгоритм определения зараженности почвы открытого и защищенного грунта.	
9.	Технология определения вредителей и болезней овощных и декоративных культур по характеру повреждений и поражений нематодой.	
10.	Работа с рабочими листами по проведению профилактических и истребительных мер борьбы с вредителями и болезнями растений с соблюдением правил безопасности (заполнение рабочих листов).	
11.	Химические препараты по борьбе с вредителями.	
12.	Характер паразитизма патогенных грибов.	
13.	Влияние патогенных грибов на питающее растение.	
14.	Анатомо-гистологические изменения больного растения.	
15.	Особенности патологического процесса у растений.	
16.	Защитные реакции питающего растения на внедрение паразита.	
17.	Понятие об иммунитете растений.	
18.	Болезни, обусловленные качеством почвы.	
19.	Болезни, связанные с метеорологическими явлениями.	
20.	Особенности и классификация неинфекционных болезней и повреждений растений.	
21.	Неинфекционные болезни и повреждения плодов и семян.	
22.	Общие сведения о грибах.	
23.	Основы биологии и физиологии грибов.	
24.	Болезни овощных растений: хлоротическая курчавость листьев помидоров.	
25.	Болезни овощных растений: кладоспориоз.	
26.	Болезни овощных растений: фузариозная гниль.	
27.	Болезни овощных растений: ризоктониоз.	
28.	Болезни овощных растений: фитофтороз.	
29.	Болезни овощных растений: ложная мучнистая роса – пероноспороз (гриб).	
30.	Болезни овощных растений: мучнистая роса (гриб).	
31.	Болезни овощных растений: вершинная гниль плодов.	
32.	Болезни овощных растений: кила (гриб).	
33.	Болезни овощных растений: черная ножка (гриб).	
34.	Болезни овощных растений: мозаика листьев (вирус).	
35.	Грибные болезни декоративных и цветочных растений.	
36.	Болезни декоративных древесных растений.	
37.	Болезни цветочных культур.	
38.	Бактериальные болезни декоративных и цветочных растений.	
39.	Болезни декоративных древесных растений.	
40.	Болезни цветочных культур.	
41.	Вирусные болезни декоративных и цветочных растений.	
42.	Болезни декоративных и цветочных растений, вызываемые микоплазменными организмами.	
43.	Болезни декоративных и цветочных растений, вызываемые фитонематодами.	
44.	Болезни газонных растений.	
Лабораторные работы (не предусмотрены).		—
Практические занятия:		25

	1	Определять основные виды загрязнения почвы.	
	2	Технология определения загрязнения почвы тяжелыми металлами.	
	3	Технология определения загрязнения почвы пестицидами.	
	4	Загрязнители почвы и их опасность для растений.	
	5	Работы в теплице и на открытом участке по определению зараженности почвы.	
	6	Проводить мониторинг состояния почвы.	
	7	Приобрести навыки в определении основных морфологических признаков почвы.	
	8	Научиться определять гранулометрический состав почв.	
	9	Определение вредителей и болезней овощных и декоративных культур на открытом участке и в теплице по характеру повреждений и поражений нематодой.	
	10	Определять вредителей и болезни по определительной таблице.	
	11	Составить план мероприятий по борьбе с основными вредителями и болезнями.	
	12	Определять вредителей вегетативных органов декоративных растений.	
	13	Определять вредителей генеративных органов декоративных растений.	
	14	Определять типы повреждения растений вредителями генеративных органов.	
	15	Изучать симптомы проявления болезней цветочных растений.	
	16	Изучать методы борьбы с вредителями и болезнями растений.	
	17	Использовать агротехнические и биологические методы борьбы с вредителями и болезнями растений.	
	18	Готовить образцы поврежденных растений для гербарного материала.	
	19	Проведение профилактических и истребительных мер борьбы с вредителями и болезнями растений с соблюдением правил безопасности.	
	20	Применять агротехнический метод для уничтожения зимующих вредителей и возбудителей болезней.	
	21	Применять физико-механический метод борьбы с вредителями.	
	22	Применять биологический метод борьбы с вредителями.	
	23	Применять химический метод борьбы с вредителями.	
	24	Интегрированная система защиты растений.	
	25	Истребительные меры борьбы с вредителями.	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2:			30
<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление листа по болезням овощных культур. 2. Составление листа по болезням декоративных культур. 3. Составление листа по видам вредителей овощных и декоративных культур 4. Составление памятки «Техника безопасности при проведении истребительных работ по защите растений от болезней и вредителей». 5. Составление памятки «Техника безопасности при проведении профилактических работ по защите растений от болезней и вредителей». 6. Изучение учебной и специальной литературы. 7. Составление конспектов по теме. 			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделу 2:			36
<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды вредителей овощных и декоративных культур. 2. Вредители и болезни овощных и декоративных культур на открытом участке и в теплице. 3. Профилактические и истребительные меры борьбы с вредителями и болезнями растений с соблюдением правил безопасности. 			
Учебная практика			
Виды работ:			
1. Оформление презентации по обслуживанию теплиц.			

2. Разработка плана проведения профилактических и истребительных мер борьбы с вредителями и болезнями растений.		
Производственная практика	180	
Виды работ: 1. Подготовка к работе инвентаря и средств механизации 2. Подготовка к работе сооружения защищенного грунта. 3. Подготовка почвенных смесей, субстратов. 4. Проведение в культивационных сооружениях послеуборочных работ. 5. Профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей в культивационных сооружениях защищенного грунта.		
Всего	472	

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 лаборатории овощеводства и зимнего сада.

Лаборатория овощеводства. Зимний сад:
стол преподавателя, ПК,
скамейки – 2 шт.,
декоративная скамья, фонтан декоративный с растениями – 2 шт.,
клумба декоративная с растениями – 6 шт.,
стеллаж для комнатных растений и инвентаря – 5 шт.,
набор садово-огородного инвентаря – 5 шт.,
шланг поливочный на бобине 20 м.,
наборы семян, грунтов, удобрений,
раковина-мойка,
доска, комнатные горшечные растения, рассада комнатных, садовых, огородных растений в горшках,
столы – 3 шт.,
система вертикального озеленения.

Земельный участок для сельскохозяйственного производства:
теплицы разборного типа,
фруктовый сад,
учебные поля,
сельскохозяйственная техника,
садохозяйственный инвентарь.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между ЧПОУ ЮМТ и базой практики, куда направляются обучающиеся. В качестве баз практики могут выступать организации, деятельность которых соответствует рабочей профессии.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Практикум по овощеводству: Учебное пособие / Н.Н. Чернышева. М.: Форум, 2018.
2. Ботаника: Уч.пос. / Н.В.Корягина.-351 с..-(СПО) М.:НИЦ ИНФРА-М,2020
3. Наумов, В. Д. Почвоведение : учебник для СПО / В. Д. Наумов, Н. Л. Каменных. — Саратов : Профобразование, 2022. — 311 с. — ISBN 978-5-4488-1344-3. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116244>

4. Машкова, С. В. Ботаника и физиология растений : учебное пособие для СПО / С. В. Машкова, Е. И. Руднянская. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-4488-0294-2, 978-5-4497-0114-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86504>
5. Агрономия : учебное пособие для учреждений среднего профессионального образования / Н. Н. Третьяков, Б. А. Ягодин, Е. Ю. Бабаева [и др.] ; под редакцией Н. Н. Третьякова. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 475 с. — ISBN 978-5-906371-78-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/103073>
6. Карантинные болезни растений: Уч.пос. / С.И.Чебаненко. М.:НИЦ ИНФРА-М,2018
7. Ховалыг, Н. А. Основы агрохимии. Химические средства защиты растений : практикум для СПО / Н. А. Ховалыг. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 198 с. — ISBN 978-5-4488-1348-1, 978-5-4497-1553-1. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/117873>
8. Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие / В. А. Савельев. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 384 с. — ISBN 978-5-4487-0235-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/75043>
9. Ботаника: Уч.пос. / Н.В.Корягина.-351 с..-(СПО) М.:НИЦ ИНФРА-М,2020
10. Карантинные болезни растений: Уч.пос. / С.И.Чебаненко. М.:НИЦ ИНФРА-М,2018

Дополнительные источники:

1. Гузеева, С. А. Почвоведение : учебное пособие / С. А. Гузеева, Л. Н. Скипин. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-9961-2340-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115051>
2. Защита растений: Фитопатолог, и энтомол.: Уч. / О.О.Белашапкина. Рн/Д:Феникс,2017
3. Плодоводство и овощеводство / Ю. В. Трунов, Ю. В. Крысанов, А. В. Соловьев [и др.] ; под редакцией Ю. В. Трунова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-906371-55-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/103121>
4. Защита растений: Фитопатолог, и энтомол.: Уч. / О.О.Белашапкина. Рн/Д:Феникс,2017
5. Бурвель, И. С. Овощеводство : учебное пособие / И. С. Бурвель. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 248 с. — ISBN 978-985-503-701-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/84878>
6. Защита растений : учебное пособие / Л. Г. Коготько, Ю. А. Миренков, П. А. Саскевич, Е. В. Стрелкова. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 340 с. — ISBN 978-985-503-583-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/67631>
7. Технология хранения и переработки плодов и овощей : учебный практикум / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017. — 80 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/76060>

Интернет-ресурсы

1. <http://aris.ru> – Аграрная российская информационная система.

2. <http://www.farmit.ru> – Агропортал по сельскому хозяйству России и мира.
3. <http://www.agro.ru/> – Сельское хозяйство в России и за рубежом.
4. <http://www.agropoisk.ru/> – Сельское хозяйство в сети Интернет.
5. <http://www.agronom.info> – Агрономический портал.
6. <http://aquantia.ru/> – Агрохимия в сельском хозяйстве.
7. <http://agrolib.ru/> – Библиотека по агрономии.
8. <http://agronom.ru> – Все для сельского хозяйства.
9. <http://fermer.ru> – Главный фермерский портал.
10. <http://plant-protectio.do.am> – Защита растений.
11. <http://agronomiya.ru/> – Основы сельского хозяйства: агрономический портал.
12. <http://berrylib.ru> – Библиотека по садоводству.
13. <http://dv0r.ru> – Веселое подворье: сад, огород, ферма, деревня, ландшафтный дизайн, загородный дом.
14. <http://agro-mania.ru> – Форум агрономов, дачников и садоводов.
15. <http://www.sianie1.ru/> – Центры природного земледелия.
16. <http://a-portal.moreprom.ru/> – ЭКО-МИР: экологический портал.
17. <http://portaleco.ru/> – Экологический портал.

Газеты и журналы

1. <http://agro-bursa.ru> – Агро-новости – общероссийская еженедельная газета.
2. <http://www.agroxxi.ru/zhurnal-agroxxi> – Агро XXI: научно-практический журнал.
3. <http://panor.ru/journals/glavagronom/> – Главный агроном.
4. <http://www.jurzemledelie.ru/> – Земледелие: теоретический и научно-практический журнал.
5. <http://potatoveg.ru/> – Картофель и овощи: научно-производственный отраслевой журнал.
6. <http://panor.ru/journals/ovoshch/> – Овощеводство и тепличное хозяйство.
7. <http://www.ecolife.ru/> – Экология и жизнь: научно-популярный и образовательный журнал.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса по профессиональному модулю осуществляется в соответствии:

- с рабочей программой профессионального модуля,
- с расписанием занятий,
- с требованиями к результатам освоения профессионального модуля: компетенциям, практическому опыту, знаниям и умениям.

В процессе освоения модуля используются активные практико-ориентированные формы проведения занятий: индивидуальные и групповые проекты, анализ производственных ситуаций и т.п., занятия с применением Интернет-ресурсов для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Обучающимся обеспечивается возможность формирования индивидуальной траектории обучения в рамках программы модуля за счёт изучения учебных элементов (УЭ), предполагающих индивидуальный темп работы; организуется самостоятельная работа обучающихся под управлением преподавателей междисциплинарных курсов, предоставляется консультационная помощь.

Обучающимся предоставляется право ознакомления:

- с содержанием курса,
- с требованиями к результату обучения,
- с условиями прохождения производственного обучения и производственной практики.

Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля: ОП.01 Биологические основы агрономии, ОП.03 Экономические и правовые основы производственной деятельности.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и мето- ды контроля и оценки
ПК 1.1. Подготавливать к работе инвентарь и средства механизации	<ul style="list-style-type: none"> – правильность выбора инвентаря и средств механизации для работы в соответствии с производственным заданием; – точность и правильность действий по проверке исправности инвентаря и средств механизации (лопаты, грабли, совки, ведра, тяпки, лейки, водяные насосы, ручные и механические культиваторы и т.д.); – точность и правильность действий по устранению неисправностей (ремонту) инвентаря и средств механизации; – правильность ухода за инвентарем и средствами механизации 	<p>Оценка практической работы. Оценка учебной и производственной практик. Анализ характеристик на студента с места прохождения практики.</p>
ПК 1.2. Подготавливать к работе сооружения защищенного грунта	<ul style="list-style-type: none"> – точность проверки соблюдения температурного режима парника, теплицы; – соблюдение требований к сооружению защищенного грунта; – правильность увлажнения воздуха в сооружении защищенного грунта способом водяного душа; – точность и полнота действий по выравниванию участка и перекапыванию поверхности участка; – результативность уборки из почвы сорняков и мусора (корни сорняков, крупные камни, осколки стекла, полиэтилен и т.д.); – правильность обработки плодородной земли на участке и внесения минеральных удобрений в почву; – правильность подготовки посадочных мест (бороздки, канавы, ямы и т.д.); – точность создания дренажа 	<p>Оценка практической работы. Оценка учебной и производственной практик. Анализ характеристик на студента с места прохождения практики.</p>
ПК 1.3. Готовить почвенные смеси, субстраты	<ul style="list-style-type: none"> – адекватность внесения в почву органических удобрений в заданных пропорциях; – адекватность внесения в почву 	<p>Оценка практической работы. Оценка учебной и производствен-</p>

	<p>минеральных удобрений в заданных пропорциях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – точность определения компонентов почвенных смесей, субстратов; – правильность подготовки почвенных смесей в заданных пропорциях; – правильность подготовки субстратов в заданных пропорциях 	<p>ной практик. Анализ характеристик на студента с места прохождения практики.</p>
<p>ПК 1.4. Проводить в культивационных сооружениях профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность определения зараженности почвы; – точность определения вредителей и болезней овощных и декоративных культур по характеру повреждений и поражений нематодой; – адекватность проведения профилактических и истребительных мер борьбы с вредителями и болезнями растений с соблюдением правил безопасности; – правильность подготовки здоровых почвогрунтов и субстратов для рассады, овощных и декоративных культур 	<p>Оценка практической работы. Оценки в процессе решения ситуационных задач. Оценка учебной и производственной практик. Анализ характеристик на студента с места прохождения практики.</p>
<p>ПК 1.5. Проводить в культивационных сооружениях послеуборочные работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – результативность очистки участка от мусора, остатков собранного урожая и сорняков; – правильность действий по разрыхлению почвы (перекапыванию); – точность оценки цельности культивационного сооружения (сломанные стекла, состояние борозд и грядок и т.д.); – полнота ремонта самостоятельно или с помощью субъектов взаимодействия культивационного сооружения; – правильность утепления поверхности почвы на зимний период 	<p>Оценка практической работы. Оценки в процессе решения ситуационных задач. Оценка учебной и производственной практик. Анализ характеристик на студента с места прохождения практики.</p>

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
---	--	---

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<ul style="list-style-type: none"> – грамотная аргументация сущности и социальной значимости профессии овощевода; – проявление интереса к специализированной литературе и инновациям по вопросам овощеводства 	<p>Оценка практической работы. Оценка учебной и производственной практик. Наблюдение.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора методов решения профессиональных задач и оценки их эффективности и качества; – технологичность действий по организации собственной деятельности 	<p>Оценка практической работы. Оценка учебной и производственной практик. Анализ характеристики на студента с места прохождения практик.</p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – самоанализ и коррекция результатов собственной работой 	<p>Оценка практической работы.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> – эффективность поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития 	<p>Оценка практической работы. Оценка учебной и производственной практик. Анализ характеристики на студента с места прохождения практик.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – эффективный поиск необходимой информации для совершенствования профессиональной деятельности; – использование различных источников информации, включая электронные для совершенствования профессиональной деятельности; – способность самостоятельно обрабатывать информацию, структурировать её для совершенствования профессиональной деятельности 	<p>Оценка практической работы. Оценка учебной и производственной практик. Оценки в процессе решения ситуационных задач.</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> – конструктивность взаимодействия в коллективе и команде, с руководством, коллегами; – согласованность действий в 	<p>Оценка практической работы. Оценка учебной и производственной</p>

	<p>коллективе и команде;</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм профессиональной этики в процессе взаимодействия с руководством, коллегами 	<p>ной практик. Оценки в процессе решения ситуационных задач.</p>
<p>ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – создание условий для охраны жизни и здоровья; – эффективность охраны жизни и здоровья; – соблюдение требований по охране жизни и здоровья, требований охраны труда и экологической безопасности 	<p>Оценка практической работы. Оценка учебной и производственной практик.</p>
<p>ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – адекватность применения профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; – результативность владения способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; – правильность оказания первой помощи пострадавшим 	<p>Оценка практической работы.</p>