Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С.Ефанова»

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
_____	Директор ГПОУ ТО
ИП глава КФХ	«ТСХК имени И.С. Ефанова»
Аветисян М.Ш.	_____ Глотов О.А.
«23» июня 2021	30 июня 2021 года
	приказ № 429/1-ОД

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 04B3FC9166B7D67972AD47692BBF698A676C9D6F
Владелец: Глотов Олег Анатольевич
Действителен: с 23.06.2021 до 23.09.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение работ по обслуживанию культивационных сооружений

для профессии
среднего профессионального образования
естественнонаучного профиля
35.01.10 Овощевод защищенного грунта

Тула, 2021

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01 Выполнение работ по обслуживанию культивационных сооружений** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.01.10 Овощевод защищенного грунта.

Организация-разработчик:
ГПОУ ТО «Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С. Ефанова»

Разработчик: Пустовалова С.В, преподаватель ГПОУ «Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С.Ефанова»

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии
Протокол № ___ от «____» _____20___ г.
Председатель: _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

2. Результаты освоения профессионального модуля

3. Структура и содержание профессионального модуля

4. Условия реализации программы профессионального модуля

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 Выполнение работ по обслуживанию культивационных сооружений

1.1. Область применения

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и разработана в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.10 Овощевод защищённого 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 программах профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессиям Овощевод и Цветовод.

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. Планируемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 606 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки - 146 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 64 часа;
учебной практики - 144 часа;
производственной практики - 252 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	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 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 07	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности
ОК 08	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции
Подготовка культивационных сооружений к работе	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

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости,	**ЛР 2**

экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	**ЛР 8**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	**ЛР 11**
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	**ЛР 13**
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному	**ЛР 14**

образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	**ЛР 15**
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	**ЛР 16**
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	**ЛР 17**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося всего, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1 - 1.3, 1.5	МДК 01.01 Обслуживание культивационных сооружений различных типов	**118**	**80**	38		**38**	108	
ПК 1.4	МДК 01.02. Меры борьбы с болезнями и вредителями растений в сооружениях защищенного грунта	**92**	**66**	36		**26**	36	
Учебная практика		**144**					**144**	
Производственная практика		**252**						**252**
	Всего:	**606**	**146**	74		**64**	**144**	**252**

В КТП в графе №2 «Наименование разделов, тем занятий» указывается наименование тем занятий, которые записываются в журнал. Допускается краткое перечисление изучаемых вопросов для компактного размещения учебного материала в журнале.

Полное содержание учебного материала, изучаемое в обязательном порядке, записано в рабочей программе дисциплины/модуля в разделе 2 графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся»

3.2. Содержание обучения профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
МДК 01.01. Обслуживание культивационных сооружений различных типов		**118**	
Тема 1. Подготовка к работе инвентаря и средств механизации	**Содержание**		
	Общая характеристика и классификация теплиц. 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). Выбор инвентаря и средств механизации для работы в соответствии с производственным заданием. Проверка исправности инвентаря и средств механизации (лопаты, грабли, совки, ведра, тяпки, лейки, водяные насосы, ручные и механические культиваторы и т.д.). Устранение неисправности (ремонт) инвентаря и средств механизации самостоятельно или с помощью субъектов взаимодействия своей профессиональной деятельности. Уход за инвентарем и средствами механизации (отслеживание технического состояния, содержание в чистоте, замена или ремонт инвентаря и средств механизации).	**12**	2
	Практические работы	**14**	
	Определение необходимого инвентаря и средств механизации для работы в соответствии с производственным заданием.	6	3
	Организация рабочего места в соответствии с требованиями ОТ и ТБ. Рабочая одежда. Индивидуальные средства защиты. Инвентарь и оборудование овощевода-цветовода.	2	3
	Отработка умений по устранению неисправности инвентаря и средств механизации (лопаты, грабли, совки, ведра, тяпки, лейки, водяные насосы, ручные и механические культиваторы и т.д.) с помощью мастера п/о.	2	3
	Отработка умений по устранению неисправности инвентаря и средств механизации (лопаты, грабли, совки, ведра, тяпки, лейки, водяные насосы, ручные и механические культиваторы и т.д.) самостоятельно.	2	3
	Отслеживание технического состояния, содержание в чистоте, замена или ремонт инвентаря и средств механизации.	2	3
Тема 2. Подготовка к работе сооружения защищенного грунта.	**Содержание**		
	Агроэксплуатационные требования к способам обогрева и отопления теплиц. Общие требования к светопрозрачным материалам для культивационных сооружений. Методы создания и регулирования микроклимата в культивационных сооружениях. Температурный режим теплиц. Проветривание и увлажнение воздуха в культивационных сооружениях. Технология перекапывания поверхности участка теплицы и выравнивания участка путем вертикальной планировки. Технология устранения из почвы сорняков и мусора (корни сорняков, крупные камни, осколки стекла, полиэтилен и т.д.). Технология боронования почвы и подготовки посадочных мест (бороздки, канавы, ямы и т.д.). Дренаж почвы, роль дренажа в развитии растений в теплицах.	**10**	2

	Практические работы	**8**	3
	Проветривание и увлажнение воздуха в теплицах. Перекапывание поверхности участка теплицы, выравнивание участка путем вертикальной планировки Устранение из почвы сорняков и мусора (корни сорняков, крупные камни, осколки стекла, полиэтилен и т.д.) Отработка приемов боронования почвы и подготовки посадочных мест (бороздки, канавы, ямы и т.д.) Проведение дренажных работ в теплицах.		
Тема 3. Подготовка почвенных смесей, субстратов.	**Содержание**	**10**	2
	Виды почвенных смесей и субстратов. Основные отличительные признаки органических и минеральных удобрений. Органические удобрения для овощных и декоративных культур. Технология внесения в почву органических удобрений в заданных пропорциях. Техника безопасности при работе с органическими удобрениями. Минеральные удобрения для овощных и декоративных культур, их влияние на рост овощных и цветочных растений. Технология внесения в почву минеральных удобрений в заданных пропорциях. Техника безопасности при работе с минеральными удобрениями. Контроль качества готовых почвенных смесей и субстратов.		
	Практические работы	**8**	3
	Внесение в почву органических удобрений в заданных пропорциях. Соблюдение техники безопасности при работе с органическими удобрениями. Внесение в почву минеральных удобрений в заданных пропорциях. Соблюдение техники безопасности при работе с минеральными удобрениями. Проверка качества подготовленных почвенных смесей и субстратов.		
Тема 4. Проведение в культивационных сооружениях послеуборочных работ.	**Содержание**	**10**	
	Значение послеуборочных работ для последующего выращивания овощных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте. Технология очищения участка от мусора, остатков собранного урожая и сорняков. Технология рыхления почвы. Влияние рыхления почвы на будущий урожай. Проверка цельности культивационного сооружения (сломанные стекла, состояние борозд и грядок и т.д.). Ремонт самостоятельный или с помощью субъектов взаимодействия культивационного сооружения (замена стекла, планировка борозд и грядок). Технология утепления поверхности открытой почвы на зимний период.		
	Практические работы	**8**	
	Очищение участка открытого и защищенного грунта от мусора, остатков собранного урожая и сорняков. Разрыхление почвы. Проверка цельности культивационного сооружения (сломанные стекла, состояние борозд и грядок и т.д.). Ремонт самостоятельный или с помощью мастера п/о теплиц (вставка стекла, планировка борозд и грядок). Утепление поверхности открытой почвы на зимний период.		
Самостоятельная работа Подготовка к практическим работам. Написание докладов, рефератов, сообщений, эссе. Оформление презентации работы учащегося по обслуживанию теплиц. Тематика проектных и исследовательских работ: 1. Применение новых производственных технологий при выращивании овощных культур в защищённом грунте. 2. Проведение в культивационных сооружениях послеуборочных работ.		38	

МДК.01.02. Меры борьбы с болезнями и вредителями растений в сооружениях защищенного грунта		**92**	
Тема 1. Профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей в культивационных сооружениях и открытом грунте.	**Содержание**	**30**	
	Болезни овощных растений. Способы диагностики. Болезни растений декоративных культур. Способы диагностики. Виды вредителей овощных и декоративных культур. Способы диагностики. Технология истребительных работ по защите растений от болезней. Способы протравливания семенного и посадочного материала. Техника безопасности. Технология истребительных работ по защите растений от вредителей. Способы опрыскивания, опыливание овощных культур, почвы, почвенных смесей и субстратов растворами пестицидов и биологических средств защиты растений. Техника безопасности. Технология профилактических работ по защите растений от болезней. Техника безопасности. Технология профилактических работ по защите растений от вредителей. Способы расселение энтомофагов, размещения феромонных ловушек, расстановки приманок против грызунов. Техника безопасности. Способы фумигация теплицы и обеззараживание инвентаря. Технология защиты от заморозков дымлением, поливом, мульчированием. Алгоритм определения зараженности почвы открытого и защищенного грунта. Технология определения вредителей и болезней овощных и декоративных культур по характеру повреждений и поражений нематодой. Работа с рабочими листами по проведению профилактических и истребительных мер борьбы с вредителями и болезнями растений с соблюдением правил безопасности (заполнение рабочих листов).		2
	Практические работы	**36**	
	Работы в теплице и на открытом участке по определению зараженности почвы. Определение вредителей и болезней овощных и декоративных культур на открытом участке и в теплице по характеру повреждений и поражений нематодой. Проведение профилактических и истребительных мер борьбы с вредителями и болезнями растений с соблюдением правил безопасности. Расчет норм расхода средств защиты растений.		
Самостоятельная работа Подготовка к практическим работам. Повторение пройденного материала по всем разделам. Подготовка к тестированию на квалификационном испытании. Написание докладов, рефератов, сообщений, эссе. Оформление презентации работы учащегося по обслуживанию теплиц. Тематика проектных и исследовательских работ: 1. Применение новых производственных технологий при выполнении профилактических и истребительных мероприятий по защите растений от болезней и вредителей в культивационных сооружениях и открытом грунте. 2. Исследование степени зараженности почвы. 3. Профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей в культивационных сооружениях и открытом грунте.		26	

Учебная практика МДК 01.01	**Виды работ:** –Экскурсия в одно из тепличного хозяйства района с целью знакомства с видами теплиц. –Диагностирование неисправность инвентаря. –Использование садово-огородного инструмента и инвентаря для прореживания, подвязки, полива растений. –Определение видов растений по видовым признакам. –Использование ручного инвентаря и средств механизации при уборке овощей. –Применение ручного инструмента и инвентаря для переборки, сортировки, очистки, мытья овощей. –Использование ручного инструмента и инвентаря для сбора растительных остатков. –Использование ручного инструмента и инвентаря для удаления почвенных смесей, субстратов с остатками корней растений. –Использование средств индивидуальной защиты. –Применение методик отбора проб почвы и растительного материала с учётом данных лабораторных анализов механических, физических и химических свойств почвы, почвенных смесей и субстратов. –Определение сортовых и посевных качеств семенного и посадочного материала. –Применение техник сбора и сушки семян овощных растений. –Применение метода обмолота и очистки семян. –Применение метода физического обеззараживания семенного и посадочного материала с использованием средств индивидуальной защиты. –Применение обеззараживающих средств с использованием специализированных справочников и баз данных.	**108**	
Учебная практика МДК 01.02	**Виды работ:** – Защита овощных культур от неблагоприятных метеорологических условий, вредителей, болезней и сорняков. – Использование средств индивидуальной защиты. – Анализ параметров солнечной радиации, температурного, водного режимов почвы и воздуха с использованием специализированных справочников и баз данных. – Анализ распространенности и степени развития болезней, вредителей, сорняков с использованием специализированных справочников и баз данных.	**36**	
Производственная практика на предприятии	**Выполнение подготовительных и вспомогательных работ по выращиванию овощных культур** – Проверка наличия и исправности вспомогательного инвентаря. – Смешивание почвенных смесей и субстратов для выращивания овощных культур. – Пропитка субстратов питательным раствором. – Копка почвы, рыхление, нарезка рядов, прикатывание почвы. – Измельчение семенных клубочков (у свеклы). – Сортировка и дражирование семян. – Посев семян, прореживание всходов, высадка рассады.	**252**	

	– Укрытие культивационных емкостей, гряд, мульчирование. – Пикировка рассады. – Окучивание и полив насаждений. – Видовая прополка овощных культур. – Подвязка растений. – Затаривание и транспортировка ящиков с рассадой. – Подготовка стеллажей, матов для посадки овощных растений. Сбор овощей. – Переборка, сортировка, очистка, мытье овощей. – Затаривание и упаковка овощей на хранение**.** **Проведение послеуборочных работ в сооружениях защищенного грунта** – Уборка помещения от растительных остатков овощных культур. – Удаление почвенных смесей, субстратов с остатками корней растений. – Очистка инвентаря. **Подготовка почвы, семенного и посадочного материала для выращивания овощных культур** – Отбор проб почвы, почвенных смесей и субстратов для определения химического, механического, микробиологического состава в испытательной лаборатории. – Внесение добавок, песка, опилок, торфа, компоста для улучшения свойств почвы. – Внесение удобрений. – Отбор проб семян для анализа в аккредитованной лаборатории. – Выбраковка посадочного материала. – Обмолот, очистка, подготовка к хранению семян овощных культур. – Обеззараживание семенного и посадочного материала. **Защита овощных культур от неблагоприятных метеорологических условий, вредителей, болезней и сорняков** – Визуальная диагностика фитосанитарного состояния овощных растений. – Защита от заморозков дымлением, поливом, мульчированием. – Расчет норм расхода средств защиты растений. – Протравливание семенного и посадочного материала. – Опрыскивание, опыливание овощных культур, почвы, почвенных смесей и субстратов растворами пестицидов и биологических средств защиты растений. – Расселение энтомофагов. – Размещение феромонных ловушек. – Расстановка приманок против грызунов. – Фумигация теплицы и обеззараживание инвентаря.		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие материально-технического обеспечения:

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты: агрономии

Лаборатории: Овощеводство и цветоводство

Мастерские: Учебные теплицы

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал.

Оборудование учебного кабинета:

- Комплект учебной мебели
- карта природных зон РФ
- таблицы по темам
- карточки для самостоятельной работы по темам
- задания для контрольных работ
- карточки для самостоятельной работы
- информационные стенды, наглядные пособия, демонстрационный комплект инструментов, методическое и дидактическое обеспечение программ.

Технические средства обучения: DVD-player, компьютер, принтер, сканер, лазерный проектор, интерактивная доска

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

компьютеры, сканер, принтер, копир, выход в сеть Интернет, выход в локальную сеть, методические пособия, сборники рекомендаций.

Оборудование УПМ овощеводов-цветоводов:

Рабочая зона на 15 ученических мест: Стеллажи для рассады и цветочных горшков, ящики для рассады, цветочные горшки, земля, органические и минеральные удобрения, инструменты (лопаты, грабли, садовые совки, тяпки, секаторы, ножницы, ножи), оборудование (ведра, лейки, пластиковые бутылки с распылителями, упаковочная бумага).

Реализация программы модуля предполагает обязательную концентрированную производственную практику на тепличных предприятиях**.**

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве (9-е изд., стер.) учеб. Пособие/ Н.И.Верещагин, А.Г.Левшин, А.Н.Скороходов, М.: Академия, 2020

2. Парники и теплицы: Устройство. Сооружение. Выращивание рассады и овощей. - Ростов-на-Дону, 2020. - 192 с.

3. Рысс, А.А., Гурвич, Л.И. автоматическое управление температурным режимом в теплицах. - М.: Агропромиздат, 2016

4. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019.

Дополнительные источники

1. Выращивание цветочно-декоративных культур в открытом и защищенном грунте (1-е изд.) учебник, Бобылева О.Н., 2014
2. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве (9 -е изд., стер.) учеб. пособие, Верещагин Н.И., 2014
3. Химические средства защиты растений, М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков, 2013
4. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: Практикум (6-е изд., стер.) учеб. пособие, Гусаков Ф.А., 2015
5. Ф. Апарин, Почвоведение - учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2012 г
6. .Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Объедков М.Г. -Технология производства продукции растениеводства. -2-е изд., перераб. и доп. М. «КолосС», 2014.- 528с. (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений).
7. Гатаулина Г.Г., Объедков М.Г. Практикум по растениеводству. - М.:КолосС, 2014.-304с. (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений).
8. Гриценко В. В., Стройков Ю. М., Третьяков Н. Н. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур**:** учеб. пособие: Допущено Экспертным советом / Под ред. Ю. М. Стройкова. — 3-е изд., стер. — 224 с., пер. № 7 бц.
9. Джалилов Ф.С., Андреева И.В., Штернис М.В., Биологическая защита растений, М.: «КолосС», 2014. - 255с.
10. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Основы агрономии. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.-360с. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений

Интернет- ресурсы

1. http://www.intemet-school.ru/
2. http://www.ozon.ru/context/
3. http://www.vgf.ru/
4. http://www.sprinter.ru/
5. http://window.edu.ru/
6. http://window.edu.ru/
7. http://www.combook.ru/catalog/
8. http://elibrary.ru/startsession. asp?

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Во время изучения профессионального модуля образовательный процесс должен быть организован таким образом, чтобы:

-обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей;

-обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

-сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса;

-использовать в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся;

-проводить групповые консультации;

-проводить учебную практику (по профилю) при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля концентрированно;

-определять цели и задачи, программы и формы отчетности по производственной практике;

-проводить производственную практику в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся;
-проводить аттестацию по итогам производственной практики с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций;
-обеспечивать учебно-методическое сопровождение преподавания профессионального модуля;
-обеспечивать доступ каждого обучающего к базам данных и библиотечным фондам;
-обеспечивать во время самостоятельной подготовки обучающихся доступ к сети Интернет;
-сопровождать изучение профессионального модуля необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса по ПМ.01 Выполнение работ по обслуживанию культивационных сооружений.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение междисциплинарным курсам:
Преподаватели должны иметь среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю профессионального 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 цикла. Все преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
ПК 1.1 Подготавливать к работе инвентарь и средства механизации.	- Выбор инвентаря и средств механизации и проверка исправности инвентаря и средств механизации (лопаты, грабли, совки, ведра, тяпки, лейки, водяные насосы, ручные и механические культиваторы и т.д.) для выполнения работ в соответствии с производственным заданием. - демонстрация способов устранения неисправности (ремонт) инвентаря и средств механизации самостоятельно или с помощью субъектов взаимодействия своей профессиональной деятельности. - демонстрация ухода за инвентарем и средствами механизации (за техническим состоянием, содержания в чистоте, замене или ремонте).	Формы контроля: практическая работа в учебной мастерской или на реальных объектах; -зачет в устной, письменной, тестовой форме.

ПК 1.2 Подготавливать к работе сооружения защищенного грунта.	- демонстрация способов проверки и соблюдения температурного режима парника, теплицы. - демонстрация способов проветривания сооружений защищенного грунта - демонстрация увлажнения воздуха в сооружениях защищенного грунта способом водяного душа. - демонстрация способа вертикального выравнивания участка. - демонстрация способов перекапывания поверхности участка - демонстрация способов устранения из почвы сорняков мусора (корни сорняков, крупные камни, осколки стекла, полиэтилен и т.д.) - демонстрация способов добавления плодородной земли на участок и внесения минеральных удобрений в почву - демонстрация способов боронования почвы - подготовка посадочных мест (бороздки, канавы, ямы и т.д.) - создание дренажа	Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный. Оценивание овладения Компетенцией проводится аттестационной комиссией. Оценивается освоение целостной компетенции. Принятие решения по оценке освоения компетенции производится коллегиально
ПК 1.3 Готовить почвенные смеси, субстраты.	- демонстрация способов внесения в органических удобрений в заданных пропорциях. - демонстрация способов внесения в минеральных удобрений в заданных пропорциях. - определение компонентов почвенных субстратов. - приготовление почвенных смесей в заданных пропорциях. - приготовление субстраты в заданных пропорциях.	
ПК 1.4 Проводить в культивационных сооружениях профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей.	- демонстрация способов определения зараженности почвы - определение вредителей и болезни овощных и декоративных культур по характеру повреждений и поражений нематодой - проведение профилактических и истребительных меры борьбы с вредителями и болезнями растений с соблюдением правил безопасности - приготовление здоровых почвогрунтов и субстратов для рассады, овощных и декоративных культур	
ПК 1.5 Проводить в культивационных сооружениях послеуборочные работы.	- очистка участка от мусора, остатков собранного урожая и сорняков. - разрыхление почвы (перекапывание). - демонстрация метода проверки готовности культивационного сооружения (сломанные стекла, состояние борозд и грядок и т.д.) - демонстрация способов ремонта, самостоятельно или с помощью субъектов взаимодействия культивационного сооружения (вставляет стекла, поправляет планировку борозд и грядок). - утепление поверхности почвы на зимний период.	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии; – владение информацией о профессиональной области, о профессии и основных видах деятельности	– оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях по результатам самостоятельной работы; – - экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; – оценка содержания портфолио студента
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда – выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ – демонстрация методов профессиональной профилактики своего здоровья	– экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения, на лабораторных и практических занятиях; – экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– выполнение заданий, предъявляя интегрированные знания профессиональной области –самоконтроль выполнения работ – способность выявления причин возможных дефектов и способы их устранения	– практическая работа в учебной мастерской или на производственных объектах – самостоятельная, лабораторно-практическая работа Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль
ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	– эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая информационные технологии; – владение профессиональными определениями, техническими терминами, обозначениями и др. – владение различными методиками поиска информации	– наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов, докладов, – наблюдение за использованием информационных технологий
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности – выполнение операций по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации – владение программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной,	наблюдение за формированием навыков работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях

	вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена	
ОК.6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и сотрудниками в ходе обучения – применение адекватных профессиональных взаимоотношений с участниками образовательного процесса – применение позитивного стиля общения, демонстрация диалоговых форм общения – аргументация и обоснование своей точки зрения	наблюдение за ролью обучающихся в группе
ОК.7 Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	демонстрация самостоятельной организации своей деятельности с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	Наблюдение за деятельностью обучающегося
ОК.8 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	демонстрация готовности исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	Наблюдение за деятельностью обучающегося