Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волгоградский индустриальный техникум»

Утверждаю
Заместитель директора по
учебной работе
_____ И.В. Бондаренко
____ 14 мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01. Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур

для профессии 35.01.26 Мастер растениеводства

СОГЛАСОВАНО
ООО «АПК Пригородный»
404180, Волгоградская область,
Светлоярский район,
пос. Кирова, ул. Кирова, 8 Б
Председатель:
_____ И.С. Махамаев
«13» мая 2025 г.

2025

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.26 Мастер растениеводства, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.05.2022 г. № 361 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.26 Мастер растениеводства.

Рабочая программа предназначена для преподавания профессионального модуля ПМ.01 Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур обязательной и вариативной части профессионального цикла по профессии 35.01.26 Мастер растениеводства.

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум»

Разработчик: Винокурова Е.Д., преподаватель ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум»

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании предметной (цикловой) комиссии технологии продукции общественного питания, естественнонаучных дисциплин

Протокол № 8 от 04.04.2025 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии химических технологий, общественного питания и естественнонаучных дисциплин

_____ Л.Г.Пятова 04.04.2025
подпись *дата*

ОДОБРЕНА на заседании методического совета

Протокол № 9 от 14.05.2025 г.

Начальник отдела учебно-методической работы

_____ Струк Е.В. 14.05.2025
подпись *дата*

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

2. Структура и содержание профессионального модуля.....18

2.1. Трудоемкость освоения модуля 18

2.2. Структура профессионального модуля..... 19

2.3. Содержание профессионального модуля 20

3. Условия реализации профессионального модуля.....26

3.1. Материально-техническое обеспечение..... 26

3.2. Учебно-методическое обеспечение 29

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ В ОТКРЫТОМ И ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ, ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ И ХРАНЕНИЮ ПРОДУКЦИИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы по направленности «Производство, первичная обработка и хранение овощных культур на предприятиях сельскохозяйственного направления».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с	психологические основы деятельности коллектива, психологические	-

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики	-

	профилактики перенапряжения, характерными для профессии	перенапряжения	
ОК. 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	– проводить разметочные работы, разбивку полей на загоны, выделение поворотных полос перед выполнением механизированных работ; – проводить основную, предпосевную, послепосевную и междурядную обработку почвы немеханизированным способом в технологическом цикле возделывания полевых культур с соблюдением агротехнических требований; – пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при выполнении операций по	– виды сельскохозяйственного ручного инвентаря, их назначение; – правила подготовки полей к выполнению механизированных работ; – технологии обработки почвы под полевые культуры и в процессе ухода за ними; – правила выполнения приемов обработки почвы немеханизированным способом при возделывании полевых культур; – виды и технологии проведения специальных мероприятий по подготовке семян к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности полевых культур;	– сооружения паровых гряд, тоннельных укрытий, парников, разборных теплиц для выращивания овощных культур (рассады овощных культур); – дезинфекции конструкций теплиц, оборудования, инвентаря, используемых для выращивания овощных культур (рассады овощных культур); – приготовления питательных растворов заданного состава и концентрации для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) с использованием лабораторного оборудования и

	обработке почвы немеханизированным способом; – готовить растворы биопрепаратов, стимуляторов роста и микроудобрений заданного состава и концентрации для обработки семян (посадочного материала) полевых культур; – проводить воздушно-тепловой обогрев, скарификацию, стратификацию, обработку биопрепаратами, стимуляторами роста и микроудобрениями семян полевых культур в соответствии с агротехническими требованиями; – пользоваться специальным оборудованием при подготовке семян полевых культур к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности растений в соответствии с инструкциями по его эксплуатации; – пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при посеве (посадке) полевых культур немеханизированным способом; – заправлять сеялки и сажалки посевным (посадочным) материалом полевых культур вручную в соответствии с инструкциями по эксплуатации посевных (посадочных) агрегатов; – проводить	– правила приготовления растворов биопрепаратов, стимуляторов роста и микроудобрений заданного состава и концентрации для обработки семян (посадочного материала) полевых культур; – правила эксплуатации специального оборудования, используемого для проведения меро-приятий по подготовке семян к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности полевых культур; – технологии посева, посадки полевых культур; – технику посева и посадки полевых культур немеханизированным способом; – устройство посевных и посадочных агрегатов; – правила заправки высевающих агрегатов посевным и посадочным материалом; – правила работы на сеялке (сажалке) при посеве (посадке) полевых культур; – внешний вид полевых культур и сорных растений; – правила проведения прополок, в том числе видовой и сортовой; – особенности ухода за специфическими полевыми культурами (хмель, эфиромасличные культуры); – способы регулирования полива (затопления, осушения	специальных установок; – приготовления почвенных смесей заданного состава для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) с использованием специального оборудования и вручную; – подготовки субстратов для выращивания овощных культур методом гидропоники в соответствии с требованиями технологии; – изготовления торфоперегнойных горшочков, питательных кубиков, контейнеров для выращивания рассады овощных культур с использованием специального оборудования и вручную; – подготовки грунта немеханизированным способом в культивационных сооружениях под посев и посадку овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с агротехническими требованиями; – подготовки почвы немеханизированным способом в открытом грунте под посев и посадку овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с агротехническими требованиями; – отбора проб почвы (почвенных смесей), грунта и субстратов в соответствии со стандартными методами для передачи на анализ в

	разравнивание посевного (посадочного) материала и контроль наполняемости высевающего бункера в процессе посева (посадки) полевых культур; – очищать посевные агрегаты от семян других культур, пыли и растительных остатков; – выполнять затаривание, растаривание, погрузку, выгрузку посевного (посадочного) материала, сельскохозяйственной продукции немеханизированным способом на различных этапах технологического цикла возделывания полевых культур; – проводить идентификацию и удаление сорных растений из посевов (посадок) полевых культур; – проводить идентификацию и удаление видовых и сортовых примесей из посевов (посадок) полевых культур при проведении видовых и сортовых прополок; – выполнять прореживание полевых культур; – обкашивать косой или ручной косилкой посевы, посадки, межи, границы и каналы; – пользоваться специальным инвентарем и оборудованием при обкашивании посевов, посадок, меж, границ и	чеков) полевых культур; – правила эксплуатации специального оборудования, используемого для полива (затопления, осушения чеков) полевых культур; – агротехнические требования к выполнению операций по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними; – методы оценки качества выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними; – требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства; – технология подготовки минеральных удобрений к внесению; – правила эксплуатации специального оборудования для подготовки минеральных удобрений к внесению; – технологии внесения органических и минеральных удобрений под полевые культуры; – правила приготовления смесей и растворов химических средств защиты растений и биопрепаратов, отравленных приманок заданного состава и концентрации для защиты полевых культур; – правила загрузки препаратов, удобрений, семян (посадочного материала) полевых культур в специализированную	испытательную лабораторию; – оперативной оценки соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по подготовке почвы под посев и посадку овощных культур (рассады овощных культур); – отбора проб семян овощных культур в соответствии со стандартными методами для передачи на анализ в испытательную лабораторию; – отбраковки семян, посадочного материала, рассады овощных культур перед посевом (посадкой), не соответствующих требованиям, предъявляемым к их качеству; – выполнения специальных мероприятий по подготовке семян и посадочного материала овощных культур к посеву (посадке) с целью увеличения всхожести и продуктивности растений с использованием специального оборудования и вручную; – посева (посадки) овощных культур (рассады овощных культур) немеханизированным способом с соблюдением агротехнических требований с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря и вспомогательного

	каналов в соответствии с инструкциями по эксплуатации; – выполнять открытие и обрезку корневищ, рамовку, пасынкование хмеля в соответствии с требованиями технологии возделывания выполнять работы по устройству поддержек, заводке хмеля на поддержки в соответствии с требованиями технологии возделывания; – выполнять обрезку, подвязку эфиромасличных растений в соответствии с их биологическими особенностями и требованиями технологии возделывания; – пользоваться специальным оборудованием при обеспечении заданного режима полива (затопления, осушения чеков) полевых культур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации; – определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними; – скашивать полевые культуры вручную и с использованием косилок с механическим приводом; – проводить	сельскохозяйственную технику; – технология протравливания семян (посадочного материала) полевых культур и требования к качеству выполняемых работ; – агротехнические требования к выполнению операций по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур; – методы оценки качества механизированных работ по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур; – основные вредители, болезни полевых культур и сорняки; – визуальные признаки угнетения (повреждения) полевых культур основными болезнями и вредителями, признаки дефицита элементов минерального питания; – требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства; – признаки хозяйственной спелости полевых культур; – технологии уборки полевых культур; – агротехнические требования, предъявляемые к уборке полевых культур; – правила эксплуатации	оборудования; – выполнения вспомогательных операций по обслуживанию посевных (посадочных) агрегатов при механизированном посеве (посадке) овощных культур (рассады овощных культур); – пикировки рассады овощных культур вручную в соответствии с заданными агротехническими требованиями; – оперативной оценки соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по подготовке к посеву (посадке) семян и посадочного материала, посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур); – полива овощных культур вручную во время посева (посадки) и ухода за растениями в соответствии с агротехническими требованиями; – регулирования подачи питательного раствора при выращивании овощей методом гидропоники и аэропоники с использованием специального оборудования в соответствии с требованиями овощных культур; – регулирования режима освещения, температуры и влажности воздуха, влажности

	немеханизированный сбор (сплошной или выборочный) отдельных частей полевых культур (початков, стручков, корзинок, листьев, цветов, корневищ, шишек); – осуществлять обмолот зерновых, технических, эфиромасличных культур вручную и с использованием специального оборудования (молотилок); – осуществлять выкопку, выборку и подборку картофеля, сахарной свеклы и кормовых корнеплодов вручную; – производить немеханизированные операции при заготовке сена (ворошение, подгребание, копнение); – пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и специальным оборудованием при немеханизированной уборке полевых культур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации; – пользоваться специальным оборудованием при очистке, сушке, сортировке и калибровке продукции полевых культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; – пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при выполнении операций по	специального оборудования и инвентаря, используемых при немеханизированной уборке полевых культур – видовой и сортовой состав продукции полевых культур; – требования к показателям качества продукции полевых культур, регулируемым в процессе доработки; – технологии первичной очистки и сушки продукции полевых культур; – порядок сортировки и калибровки продукции полевых культур; – правила эксплуатации специального оборудования, используемого при сушке, сортировке и калибровке продукции полевых культур; – порядок подготовки складских помещений к хранению продукции полевых культур; – правила приготовления дезинфицирующих растворов; – требования к качеству работ по уборке и дезинфекции складских помещений, рабочего инвентаря и оборудования, предназначенных для хранения продукции полевых культур; – условия хранения продукции полевых культур, обеспечивающие ее сохранность; – правила эксплуатации специального	субстратов в защищенном грунте с использованием специального оборудования в соответствии с требованиями овощных культур; – подкормки овощных культур диоксидом углерода с использованием специального оборудования в соответствии с агротехническими требованиями; – формирования растений в процессе роста и развития овощных культур в соответствии с агротехническими требованиями; – обработки почвы (грунта) немеханизированным способом в соответствии с агротехническими требованиями в процессе вегетации овощных культур с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря; – немеханизированной прополки овощных культур (рассады овощных культур) с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря и оборудования; – проведения специальных мероприятий по защите овощных культур (рассады овощных культур) от неблагоприятных метеорологических условий; – оперативной оценки соблюдения агротехнических

	доработке продукции полевых культур вручную; – вносить удобрения немеханизированным способом до посева (посадки), во время посева (посадки) и при проведении подкормок полевых культур с соблюдением агротехнических требований пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при подготовке к внесению и внесении минеральных и органических удобрений под полевые культуры немеханизированным способом загружать минеральные удобрения в туковносящие и посевные (посадочные) агрегаты, используемые при производстве продукции полевых культур, в соответствии с инструкциями по эксплуатации агрегатов; – пользоваться специальным оборудованием и инвентарем при приготовлении смесей и растворов препаратов заданной концентрации для защиты полевых культур; – загружать химические средства защиты растений и биопрепараты в протравители и опрыскиватели в соответствии с инструкциями по их эксплуатации; – пользоваться специальным оборудованием	оборудования, используемого при хранении продукции полевых культур; – требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства; – типовые нормы выработки и расхода материалов при выполнении работ в полеводстве; – технологические операции, выполняемые работниками полеводческой бригады; – современные средства коммуникации, основанные на цифровых технологиях; – потребность в рабочем инвентаре, расходных материалах, оборудовании, средствах индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ полеводческой бригадой; – правила подготовки заявок на закупку инвентаря, расходных материалов, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения заданного объема работ полеводческой бригадой; – перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работниками полеводческой бригады работ по производству, первичной переработке и хранению продукции полевых культур; – методы оценки качества и объема выполненных (в том числе с использованием цифро-	требований при выполнении механизированных операций по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур); – визуальной диагностики общего состояния овощных культур (рассады овощных культур) с целью оперативного выявления угнетения растений; – подготовки минеральных удобрений к внесению под овощные культуры (растаривание, дробление, смешивание) с использованием специального оборудования и вручную; – внесения минеральных и органических удобрений под овощные культуры немеханизированным способом с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря; – приготовления смесей и растворов химических средств защиты растений и биопрепаратов, отравленных приманок заданного состава и концентрации для защиты овощных культур (рассады овощных культур); – немеханизированной загрузки препаратов и удобрений в специализированную сельскохозяйственную технику при подготовке ее к работе в овощеводстве; – протравливания

	(протравителями) в соответствии с инструкциями по его эксплуатации при протравливании семян полевых культур; – выполнять затаривание, растаривание, погрузку, выгрузку удобрений, средств защиты растений немеханизированным способом на различных этапах технологического цикла возделывания полевых культур; – определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур; – идентифицировать основные болезни, вредителей и дефицит элементов минерального питания у полевых культур на основании внешних признаков; – пользоваться информационными ресурсами (специализированными сайтами, базами данных) при идентификации причин угнетения (повреждения) полевых культур; – пользоваться спецодеждой и применять средства индивидуальной защиты при применении удобрений и средств защиты растений обращаться с удобрениями и средствами защиты	вых технологий) работниками полеводческой бригады работ по производству продукции, первичной переработке и хранению полевых культур; – правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормы безопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по производству, первичной переработке и хранению продукции полевых культур; – правила оказания первой помощи; требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства	(обеззараживания) семян (посадочного материала) овощных культур перед посевом с использованием специального оборудования и вручную; – проведения обработок овощных культур, почвы, почвенных смесей и субстратов пестицидами и биологическими средствами защиты растений немеханизированным способом с соблюдением заданных агротехнических требований; – выполнения работ по раскладыванию отравленных приманок, феромонных ловушек, расселению энтомофагов; – оперативной оценки соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания овощных культур; – визуальной диагностики фитосанитарного состояния овощных культур (рассады овощных культур) с целью оперативного выявления повреждения растений вредителями и болезнями, дефицита элементов минерального питания; – выполнения немеханизированных работ по уборке

	растений с соблюдением требований охраны труда; – скашивать полевые культуры вручную и с использованием косилок с механическим приводом; – проводить немеханизированный сбор (сплошной или выборочный) отдельных частей полевых культур (початков, стручков, корзинок, листьев, цветов, корневищ, шишек); – осуществлять обмолот зерновых, технических, эфиромасличных культур вручную и с использованием специального оборудования (молотилок); – осуществлять выкопку, выборку и подборку картофеля, сахарной свеклы и кормовых корнеплодов вручную; – производить немеханизированные операции при заготовке сена (ворошение, подгребание, копнение); – пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и специальным оборудованием при немеханизированной уборке полевых культур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации; – пользоваться специальным оборудованием при очистке, сушке,		продукции овощных культур в соответствии с заданными агротехническими требованиями; – выполнения операций по очистке, мойке, сушке продукции овощных культур с целью доведения показателей качества до стандартных с использованием специального оборудования и вручную; – выполнения работ по сортировке и калибровке продукции овощных культур по видам, сортам, назначению, качеству с использованием специального оборудования и вручную; – выполнения работ по взвешиванию, упаковке, затариванию овощной продукции с использованием специального оборудования и вручную; – проведения специальных мероприятий по подготовке продукции овощных культур к хранению с целью уменьшения ее потерь при хранении с использованием специального оборудования; – оперативной оценки соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по уборке и доработке продукции овощных культур; – подготовки складских помещений для

	сортировке и калибровке продукции полевых культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; – пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при выполнении операций по доработке продукции полевых культур вручную; – определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по уборке и доработке продукции полевых культур; – готовить дезинфицирующие растворы для обработки складских помещений, инвентаря и оборудования, используемых при хранении продукции полевых культур; – осуществлять уборку, очистку и дезинфекцию помещений, рабочего инвентаря и оборудования, используемых для хранения продукции полевых культур; – пользоваться рабочим инвентарем и вспомогательным оборудованием при подготовке складских помещений к хранению продукции полевых культур; – пользоваться специальным оборудованием, в том числе автоматизированным, при регулировании		хранения продукции овощных культур; – регулирования условий хранения продукции овощных культур на складах с использованием специального оборудования, в том числе автоматизированного, для обеспечения сохранности продукции; – разработки оперативных планов работы овощеводческой бригады в соответствии с заданием, полученным от агронома; – выдачи ежедневных заданий работникам овощеводческой бригады в соответствии с оперативным планом работы; – проведения инструктажа (обучения) неквалифицированных работников овощеводческой бригады (в т.ч. временных, сезонных) по выполнению выданных заданий в соответствии с требованиями, предъявляемыми к объему и качеству работ; – обеспечения членов овощеводческой бригады инвентарем, расходными материалами, средствами индивидуальной защиты, необходимыми для своевременного выполнения работ в рамках выданного задания; – осуществления контроля за качеством выполнения работ

	условий хранения продукции полевых культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; – определять количество работников, необходимых для выполнения заданного объема работ в полеводстве, исходя из типовых норм выработки и поставленных сроков выполнения работ при разработке оперативных планов работы полеводческой бригады; – формулировать задания работникам полеводческой бригады с указанием объемов, сроков и требований к качеству выполнения работ – осуществлять оперативное взаимодействие с агрономом и работниками полеводческой бригады с использованием информационно-коммуникационных технологий; – определять потребность в рабочем инвентаре, расходных материалах, оборудовании, средствах индивидуальной защиты, необходимых для своевременного выполнения заданного объема работ полеводческой бригадой; – готовить заявки на закупку инвентаря, расходных материалов, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для		работниками овощеводческой бригады; – учета объема работ, выполненных работниками овощеводческой бригады; разработки предложений по повышению эффективности труда овощеводческой бригады с использованием информационных ресурсов, профессиональных онлайн-сообществ, форумов

	своевременного выполнения заданного объема работ полеводческой бригадой; – выявлять причины отклонения качества и объемов работ, выполненных работниками полеводческой бригады, от установленных требований; – пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества работ, выполняемых работниками полеводческой бригады; – принимать меры по устранению отклонения качества и объемов работ, выполненных работниками полеводческой бригады, от установленных требований; – осуществлять просмотр, поиск и фильтрацию информации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет о новых перспективных способах организации труда, технологиях при производстве продукции полевых культур; – привлекать к обсуждению проблем, возникающих при выполнении работ по производству продукции полеводства, профессиональное онлайн-сообщество; – вести первичную документацию по учету объема выполненных		

	полеводческой бригадой работ, расходования материалов, в том числе в электронном виде.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	224	194
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	42	42
Практика, в т.ч.:	540	540
учебная	*144*	*144*
производственная	*396*	*396*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 01.01 в форме экзамена*	32	32
УП 01.01 в форме дифференцированного зачёта	-	-
ПП 01.01 в форме зачёта	-	-
ПМ 01.ЭК в форме экзамена	6	6
Всего	**844**	**814**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	ПМ. 01 Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур	**298**	**268**	**298**	**256**	**-**	**42**		
	Учебная практика	*144*	*144*					**144**	
	Производственная практика	*396*	*396*						**396**
	Промежуточная аттестация	**6**	**6**						
	Всего:	***844***	**814**	**298**	**256**	**-**	**42**	**144**	**396**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ПМ 01 Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур		**844/814**	
МДК. 01.01. Технологии производства, первичной обработки и хранения продукции овощных культур		**298/268**	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
Тема 1.1. Классификация и биологические особенности овощных культур	**Содержание**	**32/26**	
	Значение и классификация (ботаническая, биологическая, хозяйственная) овощных растений. Роль технологии возделывания в управлении ростом и развитием овощных растений. Способы размножения овощных растений. Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Тепловой режим. Световой режим. Воздушно-газовый режим. Водный режим. Режим питания. Классификация овощных растений по их требовательности к условиям почвенного питания. Особенности применения удобрений в овощеводстве (корневые и листовые подкормки).	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**	
	Практические занятия. Составление таблиц деления овощных культур по ботаническим семействам, хозяйственным признакам, способам употребления в пищу. **Лабораторные работы.** Определение овощных растений по продуктивным органам	20	
	Самостоятельная работа. Подкормка углекислотой. Роль устьиц на листовых пластинах. Водный режим для разных растений. Спектральное излучение для растений. Классификация овощных растений по их требовательности к условиям почвенного питания	6	
Тема 1.2. Овощные севообороты в	**Содержание**	**12/10**	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Значение севооборотов в повышении эффективности овощеводства. Научные	2	

открытом грунте	основы чередования овощных культур в севообороте.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия. Составление овощных севооборотов с учетом конкретных условий возделывания овощных культур	8	
	Самостоятельная работа. Классификация трав сидератов	2	
Тема 1.3. Овощные растения семейства Пасленовые	**Содержание**	**28/26**	
	Агробиологическая характеристика томата, баклажана, перца, физалиса. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение продукции овощных культур семейства Пасленовые	2	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки и хранения томата, баклажана, перца, физалиса **Лабораторные работы.** Определение томата, баклажана, перца, физалиса по морфологическим признакам и семенам	20	
	Самостоятельная работа. Сравнительная характеристика детерминантных сортов томата, баклажана, перца от индетерминантных. Отличия в уходе за детерминантными сортами овощей от индетерминантных	6	
Тема 1.4. Овощные растения семейства Тыквенные	**Содержание**	**28/26**	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Агробиологическая характеристика арбуза, дыни, тыквы, кабачка, патиссона, огурца. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение продукции овощных культур семейства Тыквенные	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения овощных растений семейства Тыквенные **Лабораторные работы.** Определение арбуза, дыни, тыквы, кабачка, патиссона, огурца по морфологическим признакам и семенам	20	

	Самостоятельная работа. Сравнительная характеристика детерминантных сортов огурца от индетерминантных. Отличия в уходе за детерминантными огурцами от индетерминантных. История распространения овощных растений семейства тыквенных в России	6	
Тема 1.5. Капустные (крестоцветные) овощные растения	**Содержание**	**32/30**	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Агробиологическая характеристика всех видов капусты, кресс-салата, горчицы салатной, брюквы, редьки, репы, редиса, хрена, катрана. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение капустных овощных культур	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**22**	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения капустных овощных культур **Лабораторные работы.** Определение капустных овощных культур по морфологическим признакам и семенам	22	
	Самостоятельная работа. Виды капусты. Хозяйственная ценность капустных в питании человека	8	
Тема 1.6. Сельдерейные овощные растения	**Содержание**	**26/24**	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Агробиологическая характеристика моркови, сельдерея, петрушки, укропа, пастернака, кориандра, фенхеля, тмина, кервеля. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение продукции сельдерейных овощных растений	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения сельдерейных овощных растений **Лабораторные работы.** Определение сельдерейных овощных растений по морфологическим признакам	20	
	Самостоятельная работа. Значение сельдерейных растений в жизни человека	4	

Тема 1.7. Лилейные (луковые) и лебедовые (маревые) овощные культуры	**Содержание**	**24/22**	
	Лилейные (все виды луков, чеснок) и лебедовые (свекла столовая и листовая (мангольд), шпинат). Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение лилейных (луковых) и лебедовых (маревых) овощных культур	2	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения продукции лилейных (луковых) и лебедовых (маревых) овощных культур. **Лабораторные работы.** Определение лилейных (луковых) и лебедовых (маревых) овощных культур по морфологическим признакам	20	
	Самостоятельная работа. Хозяйственная ценность лилейных и лебедовых овощных культур	2	
Тема 1.8. Бобовые (мотыльковые) и Мятликовые (злаковые)	**Содержание**	**26/24**	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Бобовые (бобы, горох, фасоль спаржевая, лобия) и Мятликовые(кукуруза сахарная).Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение бобовых и мятликовых овощных культур	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения продукции бобовых и мятликовых овощных культур. **Лабораторные работы.** Определение бобовых и мятликовых овощных культур по морфологическим признакам и семенам	20	
	Самостоятельная работа. Значение бобовых и мятликовых в питании человека	4	
Тема 1.9. Малораспространённые овощные культуры	**Содержание**	**10/8**	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Малораспространённые овощные культуры (кардон, стахис, скорцонер, овсяной корент и др.). Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в	2	

	севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение малораспространённых овощных культур		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения малораспространённых овощных культур. **Лабораторные работы.** Определение малораспространённых овощных культур по морфологическим признакам и семенам	4	
	Самостоятельная работа. Хозяйственное значение малораспространенных овощных культур	4	
Тема 1.10. Устройство и обогрев сооружений защищённого грунта	**Содержание**	**6/4**	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Значение защищенного грунта для решения проблемы круглогодового снабжения населения овощами. Типы культивационных сооружений защищенного грунта. Теплые грядки. Краткие сведения о конструкциях парников. Теплицы, их классификация. Тепличные комбинаты. Способы обогрева сооружений защищенного грунта	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практические занятия. Разработка культивационных сооружений защищенного грунта. **Лабораторные работы** Изучение конструкций теплых гряд	4	
Тема 1.11. Технологии производства овощей в закрытом грунте	**Содержание**	**42/36**	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Технологии производства рассады и овощей в защищенном грунте: огурца, томата, перца, баклажана, зеленных культур.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**36**	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания овощных культур в защищённом грунте, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения овощной продукции **Лабораторные работы.** Изучение внешних признаков поражения вредителями и болезнями овощных культур	36	
Промежуточная аттестация		**32/32**	
Учебная практика раздела 1 **Виды работ**		**144**	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09

1. Проведение технологических операций по возделыванию овощных культур. 2. Проведение расчетов нормы высева семян, глубины посева (посадки) овощных культур. 3. Подготовка семян к посеву (посадке). 4. Проведение ухода за посевами овощных культур. 5. Проведение оценки состояния овощных культур с целью выявления повреждений вредителями и болезнями 6. Определение фенологических фаз развития овощных культур и проведение фенологических наблюдений 7. Распознавание овощных культур по семенам и всходам. 8. Определение биологического урожая овощных культур. 9. Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение овощной продукции. 10.Определение потерь урожая различных овощных культур, выявление причин потери и устранения их		
Производственная практика раздела 1 **Виды работ** 1.Знакомство с ассортиментом овощных культур, выращиваемых в условиях места прохождения практики. 2.Определение по морфологическим признакам видов и сортов (гибридов) овощных культур. 3.Получение практических навыков определения посевных качеств семян. 4.Выполнение технологических приемов возделывания овощных культур (обработка почвы, внесение удобрений, посев, уход за посевами). 5.Оценка качества выполнения технологических приёмов по возделыванию овощных культур. 6.Определение недостатка питательных элементов по внешним признакам состояния овощных растений. 7.Проведение уборки урожая, послеуборочной доработки и первичной переработки продукции овощных культур. 8. Изучение технологий возделывания овощных культур в защищённом грунте. 9. Составление системы удобрения овощных культур в открытом и защищённом грунте 10. Участие в разработке интегрированной системы защиты овощных культур от сорняков, вредителей и болезней	**396**	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
Экзамен по модулю	**6/6**	
Всего	**844/814**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Кабинеты: «Биология. Экология. Агрономия. Лаборатория технологии производства продукции растениеводства», «Мастерская растениеводства».

Кабинет «Биология. Экология. Агрономия. Лаборатория технологии производства продукции растениеводства», оснащенный в соответствии с нижеприведённой таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ПМ.01, ПМ 02
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ПМ.01, ПМ 02
3	Доска классная	Мебель	Основное	Стандартная	ПМ.01, ПМ 02
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	ПМ.01, ПМ 02
5	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ПМ.01, ПМ 02
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	ПМ.01, ПМ 02
7	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
8	Экран для проектора	Оборудование	Основное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
9	Электронные учебные пособия, ЭБС	УМК	Основное	Электронные пособия	ПМ.01, ПМ 02
10	Плакаты	УМК	Основное	Электронные и печатные плакаты	ПМ.01, ПМ 02
11	Стеллажи для растений	УМК	Основное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
12	Стол для рассады	УМК	Основное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
13	Весы технические	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01,ПМ 02
14	pH-метр лабораторный	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
15	Ящики для рассады	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
16	Калькуляторы	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
17	Колбы объем 250 мл	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
18	Колбы объем 100 мл.	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
19	Химические стаканчики объем 100 мл	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
20	Совок садовый	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
21	Ведро	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
22	Комплект сит СП для почвы	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
23	Лейка садовая	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
24	Мусорная корзина	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
25	Ступка и пестик	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
26	Садовая земля	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
27	Песок речной	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
28	Торф низинный	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
29	Пакеты семян сельскохозяйственных культур	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
30	Халаты лабораторные	УМК	Специализированное	Электронные пособия	ПМ.01, ПМ 02
31	Линейки пластиковые	УМК	Специализированное	Стандартная	ПМ.01, ПМ 02
32	Пинцеты пластиковые прямые плоские	УМК	Специализированное	Электронные пособия	ПМ.01, ПМ 02
33	Емкости	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
34	Лупы просмотровые	УМК	Специализированное	Электронные и печатные плакаты	ПМ.01, ПМ 02
35	Опрыскиватели ручные	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
36	Карточки вредителей (жук, имаго)	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
37	Комплект сорной растительности	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
38	Минеральные удобрения	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
39	Дистилированная вода	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
40	Буферные растворы для калибровки	УМК	Специализированное	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
41	Перчатки	УМК	Специализи	По технической	ПМ.01, ПМ 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
			рованное	документации	

Кабинет «Мастерская растениеводства», оснащенный в соответствии с нижеприведённой таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ПМ.01, ПМ 02
2	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ПМ.01, ПМ 02
3	Доска классная магнитная	**Мебель**	**Основное**	Стандартная	ПМ.01, ПМ 02
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ПМ.01, ПМ 02
5	Кресло преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Стандартное	ПМ.01, ПМ 02
6	Шкаф для хранения учебных пособий	**Мебель**	**Основное**	Стандартный	ПМ.01, ПМ 02
7	Компьютер	**ТС**	**Основное**	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
8	Стеллаж для рассады	**Мебель**	**Основное**	Стандартная	ПМ.01, ПМ 02
9	Тумбочки для хранения семян, стимуляторов роста, удобрений	**Мебель**	**Основное**	Стандартная	ПМ.01, ПМ 02
10	Тумба для торфяных таблеток, торфяных стаканов, поддонов, горшков для цветов, емкостей для рассады, грунта	**Мебель**	**Основное**	Стандартная	ПМ.01, ПМ 02
11	Справочная литература: таблица сортовых и посевных качеств семян овощных и цветочных культур	**УМК**	**Основное**	Стандартная	ПМ.01, ПМ 02
12	Раздаточный материал (образцы материалов)	**УМК**	**Специализированное**	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
13	Секаторы	**УМК**	**Специализированное**	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
14	Прививочные ножи	**УМК**	**Специализированное**	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
15	Линейки для измерительных	**УМК**	**Специализированное**	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	манипуляций				
16	Опрыскиватели	**УМК**	**Специализированное**	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
17	Лейка	**УМК**	**Специализированное**	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
18	Фитолампа	**УМК**	**Специализированное**	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02
19	pH метр	**УМК**	**Специализированное**	По технической документации	ПМ.01, ПМ 02

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аутко, А. А -Технологии возделывания овощных, бахчевых культур, картофеля, пряно-ароматических и лекарственных растений / А. А. Аутко, В. К. Пестис, В. В. Гракун [и др.] ; под редакцией А. А. Аутко. — Минск : Белорусская наука, 2021. — 616 с. — ISBN 978-985-08-2748-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books//78845

2. Бохан, А. И. Методические указания по технологии возделывания корнеплодных овощных культур семейства Brassicaceae (редька, дайкон, лоба) / А. И. Бохан ; под редакцией И. М. Куликова. — Москва : Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2019. — 24 с. — ISBN 978-5-00140-162-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98662

3. Дорожко, Г. Р Прямой посев полевых культур : Г. Р Дорожко, монография / О. И. Власова, В. М. Передериева [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2019. — 116 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/93003

4.Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции. Часть 1 : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 149 с. — ISBN 978-5-7410-1720-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/71340

5. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции. Часть 2 : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 134 с. — ISBN 978-5-7410-1721-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/78845

6. Павловская, Н. Е. Агробиологическое обоснование технологии выращивания овощной продукции с применением биологических средств защиты : монография / Н. Е. Павловская, И. Н.

Гагарина, Д. Б. Бородин [и др.]. — Орел : Орловский государственный аграрный университет, 2018. — 160 с. — ISBN 978-5-93382-325-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/101297

7. Саленко, Е. А. Питание и удобрение овощных культур: учебное пособие / Е. А. Саленко, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев [и др.]. — Ставрополь : АГРУС, 2018. — 215 с. — ISBN 978-5-9596-1434-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92998

8. Селиванова, Е. С. - 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/76060

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ториков, В. Е. - Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур : учебное пособие для СПО - В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, С. А. Бельченко, Н. С. Шпилев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7264-2

2. Айтжанова, С. Д. - Плодоовощеводство - учебник для СПО/ С. Д. Айтжанова, В. Е. Ториков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-8568-0

3. Губанова, В. М. - Овощеводство. Практикум : учебное пособие для СПО/ В. М. Губанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-5692-5

4.Адрицкая, Н. А. - Биологические основы овощеводства : учебное пособие для СПО - Н. А. Адрицкая. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-5882-0

5.Гиш, Р. А.- Применение медоносных пчел и шмелей для опыления овощных культур в защищенном грунте : учебное пособие для СПО- Р. А. Гиш. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-5917-9

6. Ториков, В. Е. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур : учебное пособие для СПО - В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, С. А. Бельченко, Н. С. Шпилев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7264-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156934

7.Айтжанова, С. Д. - Плодоовощеводство : учебник для СПО / С. Д. Айтжанова, В. Е. Ториков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-8568-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:https://e.lanbook.com/book/177829

8.Губанова, В. М.- Овощеводство. Практикум : учебное пособие для СПО - В. М. Губанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-5692-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147397

9. Адрицкая, Н. А.- Биологические основы овощеводства : учебное пособие для СПО - Н. А. Адрицкая. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-5882-0. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146632

10.Гиш, Р. А. - Применение медоносных пчел и шмелей для опыления овощных культур в защищенном грунте : учебное пособие для СПО - Р. А. Гиш. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-5917-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146653

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Готовить культивационные сооружения, оборудование, материалы, почвы для выращивания овощных культур (рассады овощных культур)	Готовит культивационные сооружения, оборудование, материалы, почвы для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) с использованием специального оборудования и вручную	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля - анализ и оценка результатов выполнения практических работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ, учебной и производственной
ПК 1.2. Выполняет немеханизированные операции по посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания	Выполняет работы по подготовке семян и посадочного материала овощных культур к посеву (посадке) с соблюдением технологий их возделывания с использованием специального оборудования и вручную. Выполняет работы по посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур) немеханизированным способом с соблюдением агротехнических требований с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря и вспомогательного оборудования.	
ПК 1.3. Выполнять немеханизированные операции по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания	Выполняет немеханизированные операции по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания	

ПК 1.4. Выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания овощных культур	Выполняет немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания овощных культур	практики; -экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике. - отчет студента, содержащий фото материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
ПК 1.5. Выполнять немеханизированные операции по уборке, доработке и хранению продукции овощных культур	Выполняет немеханизированные операции по уборке, доработке и хранению продукции овощных культур	
ПК 1.6. Координировать деятельность овощеводческих бригад при выполнении работ по производству, первичной обработке и хранению продукции овощных культур	Координирует деятельность овощеводческих бригад при выполнении работ по производству, первичной обработке и хранению продукции овощных культур	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Анализирует задачу и выделяет её составные части; способен определить этапы решения задачи; составляет план действий; определяет необходимые ресурсы	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействует с коллегами и руководством в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Общается на государственном языке	

учетом особенностей социального и культурного контекста		освоения профессионального модуля; - анализ и оценка результатов выполнения практических работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ, учебной и производственной практики; -экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике. - отчет студента, содержащий фото материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 06. Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Бережно относится к окружающему миру	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применяет в своей деятельности здоровье сберегающие приемы	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использует в трудовой деятельности государственный язык	