**Филиал бюджетного профессионального образовательного учреждения
Омской области «Сибирский профессиональный колледж» в
р.п. Таврическое**

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦМК дисциплин
технологического профиля
Протокол № 2 от 28.09.2024 г.
Председатель ЦМК К.Э. Гросс

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
В.В. Граустин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля

**ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ В ОТКРЫТОМ И
ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ, ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ И ХРАНЕНИЮ
ПРОДУКЦИИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР**

35.01.26 МАСТЕР РАСТЕНИЕВОДСТВА

Группа МР 101

Рекомендовано УМС ФБПОУ ОО
«СПК» РПТ для применения в
учебном процессе, протокол № 1 от
01.10.2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Методист:
Е.И. Шурыгина

Таврическое, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	19
3. Структура и содержание профессионального модуля	21
4. Условия реализации профессионального модуля	28
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	30

1 ПАСПОРТ 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 планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по производству в открытом и защищённом грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций¹

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

¹ В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по производству в открытом и защищённом грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур
ПК 1.1.	Готовить культивационные сооружения, оборудование, материалы, почвы для выращивания овощных культур (рассады овощных культур)
ПК 1.2.	Выполнять немеханизированные операции по посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания
ПК 1.3.	Выполнять 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
ПК 1.5.	Выполнять 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

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	<p>сооружения паровых гряд, тоннельных укрытий, парников, разборных теплиц для выращивания овощных культур (рассады овощных культур);</p> <p>дезинфекции конструкций теплиц, оборудования, инвентаря, используемых для выращивания овощных культур (рассады овощных культур);</p> <p>приготовления питательных растворов заданного состава и концентрации для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) с использованием лабораторного оборудования и специальных установок; приготовления почвенных смесей заданного состава для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) с использованием специального оборудования и вручную;</p> <p>подготовки субстратов для выращивания овощных культур методом гидропоники в соответствии с требованиями технологии;</p> <p>изготовления торфоперегнойных горшочков, питательных кубиков, контейнеров для выращивания рассады овощных культур с использованием специального оборудования и вручную;</p> <p>подготовки грунта немеханизированным способом в культивационных сооружениях под посев и посадку овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с агротехническими требованиями;</p> <p>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 испытательную лабораторию;</p>
--------------------------------	--

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 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 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 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 (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 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 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

	<p>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 работниками овощеводческой бригады;</p> <p>учета объема работ, выполненных работниками овощеводческой бригады;</p> <p>разработки предложений по повышению эффективности труда овощеводческой бригады с использованием информационных ресурсов, профессиональных онлайн-сообществ, форумов</p>
Уметь	<p>оборудовать паровые гряды и простейшие пленочные укрытия для выращивания овощных культур (рассады) в соответствии с заданными характеристиками с использованием специальных инструментов и рабочего инвентаря; производить монтаж и демонтаж парников, разборных теплиц с использованием специальных инструментов; производить очистку каркасов культивационных сооружений от старой пленки и натягивание новой пленки с использованием специальных инструментов;</p> <p>готовить дезинфицирующие растворы заданной концентрации с использованием специального лабораторного оборудования для обработки теплиц, оборудования, инвентаря, грунта;</p> <p>обрабатывать горячей водой и дезинфицирующими растворами культивационные сооружения, оборудование, инвентарь с целью их очистки и обеззараживания;</p> <p>пользоваться лабораторным оборудованием при приготовлении, проверке и корректировке состава питательных растворов для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) методом гидропоники и аэропоники в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; пользоваться специальным оборудованием (установками) по приготовлению питательных растворов для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) методом гидропоники и аэропоники в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; смешивать компоненты почвенных смесей в заданном соотношении;</p> <p>выполнять работы по просеиванию, промыванию, удалению примесей, оптимизации элементного питания растений при зафосфачивании почвы, смешиванию субстратов, используемых для выращивания овощных культур методом гидропоники;</p> <p>пользоваться специальным оборудованием для изготовления грунтов, торфоперегнойных горшочков, питательных кубиков для выращивания рассады овощных культур;</p> <p>наполнять контейнеры питательными и инертными субстратами вручную;</p> <p>производить перекопку, разравнивание после перекопки почвы (грунта), формирование гряд, лунок, борозд в культивационных сооружениях и открытом грунте с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря; вносить почвоулучшающие добавки (песок, опилки, торф, компост) в грунт и почву в процессе их обработки в соответствии с технологиями возделывания овощных культур; производить пропаривание грунта в культивационных сооружениях с целью его обеззараживания; пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при подготовке почвы, грунта к посеву и посадке овощных культур (рассады овощных культур);</p> <p>пользоваться средствами пробоотбора при отборе проб почвы (почвенных смесей), грунта и субстратов; выполнять отбор, упаковку, маркировку проб</p>

почвы (почвенных смесей), грунта, субстратов овощных культур для испытаний; определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по обработке почвы (грунта) под овощные культуры (рассаду овощных культур);

выполнять отбор, упаковку, маркировку проб семян (посадочного материала) овощных культур для испытаний;

определять энергию прорастания, всхожесть семян овощных культур стандартными методами; проводить яровизацию, закалку, стратификацию, проращивание, скарификацию, промывку в соляном растворе, тепловой обогрев семян (посадочного материала) овощных культур в соответствии с агротехническими требованиями;

проводить дражирование, обработку семян (посадочного материала) овощных культур биопрепаратами, стимуляторами роста и микроудобрениями в соответствии с заданными агротехническими требованиями; пользоваться специальным оборудованием при проведении мероприятий по подготовке семян (посадочного материала) овощных культур к посеву (посадке) с целью увеличения всхожести и продуктивности растений в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и оборудованием при посеве (посадке) овощных культур немеханизированным способом; заправлять сеялки и сажалки посевным (посадочным) материалом овощных культур и удобрениями вручную;

проводить разравнивание посевного (посадочного) материала и контроль наполняемости высевающего бункера в процессе посева (посадки) овощных культур; очищать посевные агрегаты (овощные сеялки) от семян других культур, пыли и растительных остатков;

выполнять работу сажальщика, подавальщика на специальных машинах для посадки рассады овощных культур; выполнять затаривание, растаривание, погрузку, выгрузку посевного (посадочного) материала, овощной продукции на различных этапах технологического цикла возделывания овощных культур; определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по подготовке к посеву (посадке) семян и посадочного материала, посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур); пользоваться оборудованием, обеспечивающим подачу питательного раствора при выращивании овощей методом гидропонии и аэропонии, в соответствии с инструкциями по его эксплуатации;

пользоваться оборудованием, в том числе автоматизированным, для создания режима освещения, температуры и влажности среды в условиях защищенного грунта в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; пользоваться специальным программным обеспечением при эксплуатации автоматизированного оборудования для создания микроклимата в защищенном грунте и подаче питательного раствора; пользоваться специальным оборудованием при подкормке растений углекислым газом в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; проводить пасынкование, прищипывание, подвязывание овощных культур в соответствии с их биологическими особенностями и технологиями возделывания; пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при проведении междурядных обработок (рыхления, окучевания) почвы в процессе вегетации овощных культур; проводить дымление, полив, покрытие специальными материалами, мульчирование с целью защиты овощных культур (рассады овощных культур) от

неблагоприятных метеорологических условий; проводить идентификацию и удаление сорных растений из посевов (посадок) овощных культур;

проводить идентификацию и удаление видовых и сортовых примесей из посевов (посадок) овощных культур при проведении видовых и сортовых прополок; выполнять прореживание овощных культур;

обкашивать косой или ручной косилкой посева, посадки овощных культур, межи, границы, каналы;

пользоваться специальным инструментом и оборудованием при обкашивании посевов, посадок овощных культур, меж, границ и каналов;

определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур); определять отклонения в развитии овощных культур от нормы по внешним признакам;

пользоваться специальным оборудованием (растаривателями-измельчителями, тукосмесительными установками) в соответствии с инструкциями по его эксплуатации при подготовке минеральных удобрений к внесению под овощные культуры;

вносить удобрения немеханизированным способом до посева (посадки), во время посева (посадки) и при проведении подкормок овощных культур с соблюдением заданных агротехнических требований; пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при подготовке к внесению и внесении минеральных и органических удобрений под овощные культуры немеханизированным способом;

загружать минеральные удобрения в туковносящие и посевные (посадочные) агрегаты, используемые при производстве продукции овощных культур, в соответствии с инструкциями по их эксплуатации; пользоваться специальным оборудованием и инвентарем при приготовлении смесей и растворов препаратов заданной концентрации для защиты овощных культур;

загружать химические средства защиты овощных культур, биопрепараты, семена (посадочный материал) в протравители и опрыскиватели в соответствии с инструкциями по их эксплуатации;

пользоваться специальным оборудованием (протравителями) в соответствии с инструкциями по его эксплуатации при протравливании семян овощных культур;

пользоваться специальным оборудованием при проведении опыливания, опрыскивания овощных культур, почвы, почвенных смесей и субстратов пестицидами и биологическими средствами защиты растений немеханизированным способом;

выполнять затаривание, ратаривание, погрузку, выгрузку удобрений, средств защиты растений немеханизированным способом на различных этапах технологического цикла возделывания овощных культур; определять качество выполнения механизированных работ по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания овощных культур;

идентифицировать основные болезни, вредителей и дефицит элементов минерального питания у овощных культур на основании внешних признаков;

пользоваться информационными ресурсами (специализированными сайтами, базами данных) при идентификации причин угнетения (повреждения) овощных культур;

пользоваться спецодеждой и применять средства индивидуальной защиты при применении удобрений и средств защиты растений;

обращаться с удобрениями и средствами защиты растений с соблюдением требований охраны труда; определять готовность овощей к уборке на основе признаков хозяйственной спелости;

осуществлять выборочную и сплошную уборку овощей вручную, в том числе при помощи платформ и тракторных тележек;

проводить срезку зелени овощей вручную;

осуществлять отбор семенников (маточников) овощных культур, очистку их от листьев, корешков и земли; пользоваться специальным оборудованием при очистке, мойке, сушке, сортировке, калибровке, взвешивании, упаковке, затаривании овощной продукции в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;

проводить предварительное охлаждение, обработку ингибиторами образования этилена, поверхностно-активными препаратами продукции овощных культур перед закладкой ее на хранение в соответствии с заданными технологическими параметрами; пользоваться специальным оборудованием при проведении мероприятий по подготовке продукции овощных культур к хранению в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по уборке и доработке продукции овощных культур; осуществлять уборку, очистку и дезинфекцию помещений, рабочего инвентаря и оборудования, используемых для хранения продукции овощных культур; готовить дезинфицирующие растворы для обработки складских помещений, инвентаря и оборудования, используемых при хранении продукции овощных культур;

пользоваться рабочим инвентарем и вспомогательным оборудованием при подготовке складских помещений к хранению продукции овощных культур;

пользоваться специальным оборудованием, в том числе автоматизированным, при регулировании условий хранения продукции овощных культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;

определять количество работников, необходимых для выполнения заданного объема работ в овощеводстве (в открытом и защищенном грунте), исходя из типовых норм выработки и поставленных сроков выполнения работ при разработке оперативных планов работы овощеводческой бригады;

формулировать задания работникам овощеводческой бригады с указанием объемов, сроков и требований к качеству выполнения работ; осуществлять оперативное взаимодействие с агрономом и работниками овощеводческой бригады с использованием информационно-коммуникационных технологий;

определять потребность в рабочем инвентаре, расходных материалах, оборудовании, средствах индивидуальной защиты, необходимых для своевременного выполнения заданного объема работ овощеводческой бригадой;

готовить заявки на закупку инвентаря, расходных материалов, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для своевременного выполнения заданного объема работ овощеводческой бригадой;

выявлять причины отклонения качества и объемов работ, выполненных работниками овощеводческой бригады, от установленных требований; пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества работ, выполняемых работниками овощеводческой бригады; принимать меры по устранению отклонения качества и объемов работ, выполненных

	<p>работниками овощеводческой 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 овощных культур; привлекать к обсуждению проблем, возникающих при выполнении работ по производству продукции овощеводства, профессиональное онлайн-сообщество;</p> <p>вести первичную документацию по учету объема выполненных овощеводческой бригадой работ, расходования материалов, в том числе в электронном виде</p>
Знать	<p>виды и назначение сооружений защищенного грунта, оборудования; т технологии сооружения паровых гряд, тоннельных укрытий, парников, разборных теплиц для выращивания овощных культур (рассады овощных культур);</p> <p>правила приготовления дезинфицирующих растворов для обработки культивационных сооружений, оборудования, инвентаря;</p> <p>методы дезинфекции, используемые в защищенном грунте, и порядок ее проведения;</p> <p>состав питательных растворов, используемых для выращивания овощных культур (рассады овощных культур);</p> <p>порядок приготовления, проверки и коррекции состава питательных растворов для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) методом гидропоники и аэропоники;</p> <p>правила эксплуатации специального оборудования, используемого для приготовления питательных растворов при выращивании овощных культур методом гидропоники и аэропоники;</p> <p>технологии приготовления почвенных смесей для выращивания овощных культур (рассады овощных культур);</p> <p>субстраты, используемые для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) методом гидропоники, и методы их подготовки;</p> <p>порядок подготовки субстратов, используемых для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) методом гидропоники;</p> <p>технологии подготовки почвы под посев и посадку овощных культур (рассады овощных культур) в культивационных сооружениях и открытом грунте;</p> <p>стандартные методы отбора проб почвы (почвенных смесей), грунта и субстратов, используемых при возделывании овощных культур;</p> <p>агротехнические требования к выполнению операций по обработке почвы (грунта) под овощные культуры (рассаду овощных культур);</p> <p>методы оценки качества выполнения механизированных работ по обработке почвы (грунта) под овощные культуры (рассаду овощных культур);</p> <p>требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства;</p> <p>стандартные методы отбора проб семян овощных культур;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству семян, посадочного материала, рассады овощных культур;</p> <p>виды и технологии проведения специальных мероприятий по подготовке семян (посадочного материала) овощных культур к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности растений;</p> <p>требования к качеству выполняемых работ по подготовке семян (посадочного материала) овощных культур к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности растений; правила эксплуатации специального оборудования, используемого для проведения специальных мероприятий по</p>

подготовке семян и посадочного материала к посеву (посадке) с целью увеличения всхожести и продуктивности овощных культур;

технологии посева, посадки овощных культур (рассады овощных культур);

технику посева, посадки овощных культур (рассады овощных культур) немеханизированным способом;

устройство посевных и посадочных агрегатов, используемых в овощеводстве;

технологии заправки высевающих агрегатов посевным и посадочным материалом овощных культур; правила работы на сеялке (сажалке) при посеве (посадке) овощных культур (рассады овощных культур); технологии пикировки овощных культур;

агротехнические требования к посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур);

методы оценки качества выполнения механизированных работ по подготовке к посеву (посадке) семян и посадочного материала, посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур);

требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства; нормы, способы и техника полива овощных культур;

технологии подкормки овощных культур удобрениями и стимуляторами роста; технологии подкормки овощных культур углекислым газом;

требования овощных культур к условиям произрастания (режиму освещения, температуры, влажности почвы и воздуха, режиму питания) в зависимости от фаз развития;

правила эксплуатации оборудования для создания микроклимата и подачи питательного раствора в защищенном грунте;

программы управления автоматизированным оборудованием для создания микроклимата в условиях защищенного грунта; технологии пасынкования, прищипывания, подвязывания овощных культур;

технологии обработки почвы в процессе ухода за овощными культурами (рассадой овощных культур);

внешний вид овощных культур и сорных растений; правила проведения прополок, в том числе видовой и сортовой;

приемы защиты овощных культур (рассады овощных культур) от неблагоприятных метеорологических условий;

агротехнические требования к мероприятиям по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур);

методы оценки качества выполненных механизированных работ по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур);

признаки угнетения овощных культур, вызванные неблагоприятными условиями роста;

технологии подготовки минеральных удобрений к внесению; правила эксплуатации специального оборудования для подготовки минеральных удобрений к внесению;

технологии внесения органических и минеральных удобрений под овощные культуры;

правила приготовления смесей и растворов химических средств защиты растений и биопрепаратов, отравленных приманок заданного состава и концентрации для защиты овощных культур;

правила загрузки препаратов, удобрений, семян (посадочного материала) овощных культур в специализированную сельскохозяйственную технику;

технологии протравливания семян (посадочного материала) овощных культур и требования к качеству выполняемых работ;

технологии обработок овощных культур, почвы, почвенных смесей и субстратов пестицидами и биологическими средствами защиты растений; энтомофаги, используемые для борьбы с вредителями овощных культур, и требования к условиям их эффективного использования;

технику расселения энтомофагов для борьбы с вредителями овощных культур; назначение, продолжительность действия, правила установки феромонных ловушек и отравленных приманок;

агротехнические требования к мероприятиям по защите овощных культур (рассады овощных культур) от вредителей, сорняков и болезней;

методы оценки качества механизированных работ по применению удобрений и средств защиты растений; основные вредители, болезни овощных культур и сорняки; визуальные признаки угнетения (повреждения) овощных культур основными болезнями и вредителями, признаки дефицита элементов минерального питания;

требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства;

признаки хозяйственной спелости овощных культур; требования, предъявляемые к семенникам овощных культур, и правила их отбора;

технологии уборки овощных культур; агротехнические требования, предъявляемые к уборке овощных культур;

правила эксплуатации специального оборудования и инвентаря, используемых при немеханизированной уборке овощных культур видовой и сортовой состав продукции овощных культур;

требования к показателям качества продукции овощных культур, регулируемым в процессе доработки;

технологии очистки, мойки, сушки продукции овощных культур порядок сортировки и калибровки продукции овощных культур;

порядок взвешивания, упаковки, затаривания продукции овощных культур; правила эксплуатации специального оборудования, используемого при очистке, мойке, сушке, сортировке, калибровке, взвешивании, упаковке, затаривании овощной продукции; способы обработки продукции овощных культур перед хранением с целью увеличения лежкости;

технологии их реализации; правила эксплуатации специального оборудования, используемого при проведении мероприятий по подготовке продукции овощных культур к хранению; порядок подготовки складских помещений к хранению продукции овощных культур; правила приготовления дезинфицирующих растворов для дезинфекции складских помещений и оборудования;

требования к качеству работ по уборке и дезинфекции складских помещений, рабочего инвентаря и оборудования, предназначенных для хранения продукции овощных культур; условия хранения продукции овощных культур, обеспечивающие ее сохранность;

правила эксплуатации специального оборудования, используемого при хранении продукции овощных культур;

требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства; типовые нормы выработки и расхода материалов при выполнении работ в овощеводстве;

технологические операции, выполняемые работниками овощеводческой бригады; современные средства коммуникации, основанные на цифровых технологиях;

потребность в рабочем инвентаре, расходных материалах, оборудовании, средствах индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ овощеводческой бригадой;

	<p>правила подготовки заявок на закупку инвентаря, расходных материалов, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения заданного объема работ овощеводческой бригадой;</p> <p>перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работниками овощеводческой бригады работ по производству продукции, первичной переработке и хранению продукции овощных культур;</p> <p>методы оценки качества и объема выполненных (в том числе с использованием цифровых технологий) работниками овощеводческой бригады работ по производству, первичной переработке и хранению продукции овощных культур;</p> <p>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 обработке и хранению продукции овощных культур;</p> <p>правила оказания первой помощи доврачебной медицинской помощи работникам растениеводческой бригады.</p>
--	---

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 770 часов, в том числе: учебной нагрузки обучающегося – 264 часа, учебной практики – 144 часа; производственной практики – 288 часов; экзамена по модулю – 18 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Готовить культивационные сооружения, оборудование, материалы, почвы для выращивания овощных культур (рассады овощных культур)
ПК 1.2.	Выполнять немеханизированные операции по посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания
ПК 1.3.	Выполнять 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
ПК 1.5.	Выполнять 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Промежуточная аттестация	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	МДК.01.01. Технологии производства в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур	338	326	96	—	38	—	12		
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Практика	432				—	—	—	144	288
	Экзамен по модулю	18						18	—	—
	Всего:	770	326	96	—	38	—	20	144	288

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 01 Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур			
МДК.01.01. Технологии производства в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур			
1 семестр			
Тема 1.1. Классификация и биологические особенности овощных культур	Содержание	6	1,2
	Значение и классификация (ботаническая, биологическая, хозяйственная) овощных растений. Основные закономерности роста и развития у различных групп 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. Классификация овощных растений по их отношению к влажности почвы и воздуха. Режим питания. Классификация овощных растений по их требовательности к условиям почвенного питания. Особенности применения удобрений в овощеводстве.		
	Практические занятия.	4	
	Составление таблиц деления овощных культур по продолжительности жизни, ботаническим семействам, хозяйственным признакам, способам употребления в пищу. Определение овощных растений по продуктивным органам		
Самостоятельная работа	5		
	Работа с учебной литературой, конспектами		
Тема 1.2. Овощные севообороты в открытом грунте	Содержание	4	
	Значение севооборотов в повышении эффективности овощеводства. Научные основы чередования овощных культур в севообороте. Современные агрономические и организационно-экономические принципы построения овощных севооборотов в специализированных хозяйствах. Экономическая оценка севооборотов		2

	Практические занятия.	4	
	Составление овощных севооборотов с учетом конкретных условий возделывания овощных культур		
	Самостоятельная работа	4	
	Работа с учебной литературой, конспектами		
Тема 1.3. Овощные растения семейства Пасленовые	Содержание	6	
	Агробиологическая характеристика томата, баклажана, перца, физалиса. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. 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
	Практические занятия.	4	
	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки и хранения томата, баклажана, перца, физалиса Определение томата, баклажана, перца, физалиса по морфологическим признакам и семенам		
	Самостоятельная работа	4	
	Работа с учебной литературой, конспектами		
Тема 1.4. Овощные растения семейства Тыквенные	Содержание	6	
	Агробиологическая характеристика арбуза, дыни, тыквы, кабачка, патиссона, огурца. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. 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
	Практические занятия.	4	
	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения овощных растений семейства Тыквенные Определение арбуза, дыни, тыквы, кабачка, патиссона, огурца по морфологическим признакам и семенам		
	Самостоятельная работа	5	
	Работа с учебной литературой, конспектами		
Форма контроля			
Дифференцированный зачет			
2 семестр			
	Содержание	6	

Тема 1.5. Капустные (крестоцветные) овощные растения	Агробиологическая характеристика всех видов капусты, кресс-салата, горчицы салатной, брюквы, редьки, репы, редиса, хрена, катрана. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. 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
	Практические занятия.	4	
	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения капустных овощных культур Определение капустных овощных культур по морфологическим признакам и семенам		
	Самостоятельная работа	4	
	Работа с учебной литературой, конспектами		
Тема 1.6. Сельдерейные овощные растения	Содержание	6	
	Агробиологическая характеристика моркови, сельдерея, петрушки, укропа, пастернака, кориандра, фенхеля, тмина, кервеля. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. 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
	Практические занятия.	4	
	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения сельдерейных овощных растений Определение сельдерейных овощных растений по морфологическим признакам		
	Самостоятельная работа	4	
Работа с учебной литературой, конспектами			
Тема 1.7. Лилейные (луковые) и лебедовые (маревые) овощные культуры	Содержание	6	
	Лилейные (все виды луков, чеснок) и лебедовые (свекла столовая и листовая (мангольд), шпинат). Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. 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
	Практические занятия.	4	

	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения продукции лилейных (луковых) и лебедовых (маревых) овощных культур. Определение лилейных (луковых) и лебедовых (маревых) овощных культур по морфологическим признакам		
	Самостоятельная работа	4	
	Работа с учебной литературой, конспектами		
Тема 1.8. Бобовые (мотыльковые) и Мятликовые (злаковые)	Содержание	6	
	Бобовые (бобы, горох, фасоль спаржевая, лобия) и Мятликовые(кукуруза сахарная). Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. 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
	Практические занятия.	6	
	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения продукции бобовых и мятликовых овощных культур. Определение бобовых и мятликовых овощных культур по морфологическим признакам и семенам		
	Самостоятельная работа	4	
	Работа с учебной литературой, конспектами		
Тема 1.9. Малораспространённые овощные культуры	Содержание	4	
	Малораспространённые овощные культуры (кардон, стахис, скорцонер, овсяной корент и др.). Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение малораспространённых овощных культур		2
	Практические занятия.	4	
	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения малораспространённых овощных культур. Определение малораспространённых овощных культур по морфологическим признакам и семенам		
	Самостоятельная работа	4	

	Работа с учебной литературой, конспектами		
Тема 1.10. Устройство и обогрев сооружений защищённого грунта	Содержание	6	
	Значение защищенного грунта для решения проблемы круглогодичного снабжения населения овощами. Светопрозрачные материалы, применяемые в защищенном грунте. Типы культивационных сооружений защищенного грунта. Утепленный грунт. Устройство утепленного грунта. Краткие сведения о конструкциях парников. Теплицы, их классификация. Тепличные комбинаты, их структуры, размеры и другие показатели. Способы обогрева сооружений защищенного грунта		2
	Практические занятия.	4	
	Разработка и обоснование технологий использования различных типов сооружений защищённого грунта		
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой, конспектами	2	
Тема 1.11. Технологии производства овощей в закрытом грунте	Содержание	6	
	Культурообороты в теплицах и утепленном грунте. Агроэкономические принципы составления культурооборотов. Значение культурооборотов в теплицах и рамооборотов в парниках. Задачи культурооборотов, принципы и методика их разработки. Основные схемы культурооборотов для различных типов культивационных сооружений в теплично-овощных и рассадных комплексах с учетом зональных световых условий. Технологии производства рассады и овощей в защищенном грунте: огурца, томата, перца, баклажана, зеленных культур. Биологизированная система защиты овощных культур в защищённом грунте		2
	Практические занятия.	6	
	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания овощных культур в защищённом грунте, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения овощной продукции Изучение внешних признаков поражения вредителями и болезнями овощных культур		
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой, конспектами	4	
Форма контроля	Экзамен	12	
Учебная практика		144	
Виды работ			
1. Проведение технологических операций по возделыванию овощных культур.			

2. Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев (посадка) 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		
Форма контроля	Дифференцированный зачет	
Производственная практика	288	
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		
Форма контроля	Дифференцированный зачет	
Экзамен по модулю	18	
Всего	770	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория технологии производства продукции растениеводства, оснащенная в соответствии с п 6.1.2.3 Примерной основной образовательной программы по профессии

Оснащенные полигоны (опытные поля) в соответствии с п 6.1.2.4 Примерной основной образовательной программы по профессии.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 Примерной основной образовательной программы по профессии.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Основы агрономии: учебное пособие / А. С. Мастеров, Н. А. Дуктова, В. П. Дуктов ; под редакцией А. С. Мастерова. — 2-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 264 с. — ISBN 978-985-895-049-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125416>
2. Основы агрономии: Уч.пос. / Ю.В.Евтефеев,- 367 с.-(СПО) М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М,2021
3. 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 PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/119264>
4. Ботаника: Уч.пос. / Н.В.Корягина.-351 с.-(СПО) М.:НИЦ ИНФРА-М,2020

Дополнительная литература:

5. Савельев, В. А. Растениеводство: учебное пособие / В. А. Савельев. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 384 с. — ISBN 978-5-44870235-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/75043>
6. Тимофеева, В. Н. Технология консервирования фруктов и овощей: учебное пособие / В. Н. Тимофеева.

— Минск: Вышэйшая школа, 2021. — 304 с. — ISBN 978-985-06-3341-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120078>

7. Плодоводство и овощеводство / Ю. В. Трунов, Ю. В. Крысанов, А. В. Соловьев [и др.] ; под редакцией Ю. В. Трунова. — 2-е изд. — СанктПетербург : Квадро, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-906371-55-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/103121>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса по профессиональному модулю осуществляется в соответствии:

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

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

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

Обучающимся предоставляется право ознакомления:

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

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППСЗ по специальности обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ²	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Готовить культивационные сооружения, оборудование, материалы, почвы для выращивания овощных культур (рассады овощных культур);	Выполнение технологических операций по подготовке культивационных сооружений, почвы для возделывания овощных культур в соответствии с агротехническими требованиями	Тестирование, зачет, экзамен, все виды опроса, экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ, мониторинг выполнения заданий для самостоятельной работы, экспертное наблюдение выполнения технологических операций на практике, отчёт о производственной практике
ПК 1.2. Выполнять немеханизированные операции по посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания;	Выполнение технологических операций по проведению посева и посадки овощных культур, в соответствии с агротехническими требованиями	
ПК 1.3. Выполнять немеханизированные операции по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания;	Выполнение приемов ухода за овощными растениями в соответствии с агротехническими требованиями	
ПК 1.4. Выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания овощных культур;	Выполнение технологических операций по применению удобрений и средств защиты растений овощных культур в соответствии с агротехническими требованиями	
ПК 1.5. Выполнять немеханизированные операции по уборке, доработке и хранению продукции овощных культур;	Выполнение технологических приемов уборки, доработки, первичной переработки и хранения овощной продукции в соответствии с агротехническими требованиями	

² Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения профессионального модуля

<p>ПК 1.6. Координировать деятельность овощеводческих бригад при выполнении работ по производству, первичной обработке и хранению продукции овощных культур.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>Осуществление координации работы членов овощеводческих бригад по возделыванию, уборке, послеуборочной доработке, первичной переработке и хранению продукции овощных культур в соответствии с требованиями технологических карт</p> <p>Правильный выбор способов для решения задач по управлению работой коллектива в профессиональной деятельности</p> <p>Своевременный поиск информации, необходимой для выполнения задач в профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>Коммуникабельность при работе в коллективе и команде, эффективность во взаимодействии с коллегами, преподавателями и руководителями практики и клиентами</p> <p>Умение обучающегося общаться грамотно (устно и письменно) на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	
--	---	--

<p>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;</p>	<p>Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Знание обучающимися правил по охране и защите растительного и животного мира, почвенного плодородия и их неукоснительное выполнение в профессиональной деятельности, знание и использование ресурсосберегающих технологий при производстве продукции полевых культур</p> <p>Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке</p>	