Комитет по образованию Псковской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Псковской области «Псковский агротехнический колледж»
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

_____ / С. А. Янкин /

«07» 09 2020 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(Профессиональная подготовка)
«Овощевод»

Форма обучения: очная

Псков
2020

Программа профессионально обучения (профессиональная подготовка) «Овощевод» обсуждена и принята методическим советом 07.09.2020 г., протокол № 1

Разработчик программы:

Преподаватель ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж», председатель цикловой методической комиссии профессиональных циклов отделения энергетики _____ / В. В. Елтунов /
Подпись

Эксперты:

Заместитель директора
ЗАО «Агрофирма «Победа» _____ / С.В. Пауков/
Подпись

Заместитель директора
по региональному развитию
Обособленного подразделения
ФГБНУ ФНЦ ЛК в г. Псков _____ /А.Д. Степин /
Подпись

СОДЕРЖАНИЕ

I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4

II ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 4

III КАТЕГОРИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ 4

IV ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОГРАММЫ..... 5

V ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ..... 5

VI УЧЕБНЫЙ ПЛАН 22

VII КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 23

VIII СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 23

IX ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 46

X ФОРМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 48

XI КОМПОНЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ РАЗРАБОТЧИКОМ ПРОГРАММЫ 49

I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Область профессиональной деятельности обучающихся: выполнение работ по производству и первичной переработке продукции растениеводства.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся являются:

- сельскохозяйственные культуры (полевые, овощные, плодовые), их сорта и гибриды, семена, посадочный материал и товарная продукция;
- декоративные растения, их сорта и гибриды, семена, посадочный материал и товарная продукция; почва и ее плодородие;
- удобрения, пестициды, гербициды; сельскохозяйственная техника и оборудование;
- технологические процессы производства и первичной переработки продукции растениеводства.

Обучающийся по профессии «Овощевод» готовится к следующим видам деятельности:

- Обработка и подготовка почвы к посеву и посадке сельскохозяйственных культур.
- Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур.
- Производство продукции растениеводства.
- Подготовка к хранению и реализации, первичная переработка продукции растениеводства.

II ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью реализации программы профессионально обучения по профессии «15415 Овощевод» (профессиональная подготовка) является получение рабочей профессии 15415 Овощевод.

III КАТЕГОРИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ

Допускаются лица, ранее не имевшие профессию рабочего или должность служащего.

IV ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОГРАММЫ

Срок освоения программы - 480 часов.

V ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Основная программа профессионального обучения по профессии «15415 Овощевод» (профессиональная подготовка) разработана в соответствии с профессиональным стандартом "Мастер растениеводства" (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 г. № 408н), квалификация «Овощевод» и направлена на совершенствование профессиональных компетенций для выполнения обобщенной трудовой функции: выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур.

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
Подготовка культивационных сооружений, оборудования, материалов, почвы для выращивания овощных культур (рассады овощных культур)	— Сооружение паровых гряд, тоннельных укрытий, парников, разборных теплиц для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) — Дезинфекция конструкций теплиц, оборудования, инвентаря, используемых для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) — Приготовление питательных растворов заданного состава и концентрации для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) с использованием лабораторного оборудования и специальных установок — Приготовление почвенных смесей заданного состава для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) с использованием специального оборудования и вручную — Подготовка субстратов для выращивания овощных культур методом гидропоники в соответствии с требованиями технологии — Изготовление торфоперегнойных горшочков, питательных кубиков, контейнеров для выращивания рассады овощных культур с использованием	— 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 — Готовить дезинфицирующие растворы заданной концентрации с использованием специального лабораторного оборудования для обработки теплиц, оборудования, инвентаря, грунта — Обрабатывать горячей водой и дезинфицирующими растворами культивационные сооружения, оборудование, инвентарь с целью их очистки и обеззараживания — Пользоваться лабораторным оборудованием при приготовлении, проверке и корректировке состава питательных растворов для	— Виды и назначение сооружений защищенного грунта, оборудования — Технология сооружения паровых гряд, тоннельных укрытий, парников, разборных теплиц для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) — Правила приготовления дезинфицирующих растворов для обработки культивационных сооружений, оборудования, инвентаря — Методы дезинфекции, используемые в защищенном грунте, и порядок ее проведения — Состав питательных растворов, используемых для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) — Порядок приготовления, проверки и коррекции состава питательных растворов для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) методом гидропоники и аэропоники — Правила эксплуатации специального оборудования, используемого для приготовления питательных растворов при выращивании овощных культур методом гидропоники и аэропоники — Технология приготовления

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
	специального оборудования и вручную — Подготовка грунта немеханизированным способом в культивационных сооружениях под посев и посадку овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с агротехническими требованиями — Подготовка почвы немеханизированным способом в открытом грунте под посев и посадку овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с агротехническими требованиями — Отбор проб почвы (почвенных смесей), грунта и субстратов в соответствии со стандартными методами для передачи на анализ в испытательную лабораторию — Оперативная оценка соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по подготовке почвы под посев и посадку овощных культур (рассады овощных культур)	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 — Выполнять работы по просеиванию, промыванию, удалению примесей, оптимизации элементного питания растений при зафосфачивании почвы, смешиванию субстратов, используемых для выращивания овощных культур методом гидропоники — Пользоваться специальным оборудованием для изготовления грунтов, торфоперегнойных горшочков, питательных кубиков для выращивания рассады овощных культур — Наполнять контейнеры питательными и инертными субстратами вручную	почвенных смесей для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) — Субстраты, используемые для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) методом гидропоники, и методы их подготовки — Порядок подготовки субстратов, используемых для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) методом гидропоники — Технология подготовки почвы под посев и посадку овощных культур (рассады овощных культур) в культивационных сооружениях и открытом грунте — Стандартные методы отбора проб почвы (почвенных смесей), грунта и субстратов, используемых при возделывании овощных культур — Агротехнические требования к выполнению операций по обработке почвы (грунта) под овощные культуры (рассаду овощных культур) — Методы оценки качества выполнения механизированных работ по обработке почвы (грунта) под овощные культуры (рассаду овощных культур) — Требования охраны труда при возделывании и уборке продукции

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
		— 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) — Пользоваться средствами пробоотбора при отборе проб почвы (почвенных смесей), грунта и субстратов — Выполнять отбор, упаковку, маркировку проб почвы (почвенных смесей), грунта, субстратов овощных культур для испытаний — Определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по обработке	растениеводства

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
		почвы (грунта) под овощные культуры (рассаду овощных культур)	
Выполнение немеханизированных операций по посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания	— Отбор проб семян овощных культур стандартными методами для передачи на анализ в испытательную лабораторию — Отбраковка семян, посадочного материала, рассады овощных культур перед посевом (посадкой), не соответствующих требованиям, предъявляемым к их качеству — Выполнение 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 — Посев (посадка) овощных культур (рассады овощных культур) немеханизированным способом с соблюдением агротехнических требований с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря и вспомогательного оборудования — Выполнение вспомогательных операций по обслуживанию посевных (посадочных) агрегатов при механизированном посеве (посадке)	— 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	— Стандартные методы отбора проб семян овощных культур — Требования, предъявляемые к качеству семян, посадочного материала, рассады овощных культур — Виды и технологии проведения специальных мероприятий по подготовке семян (посадочного материала) овощных культур к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности растений — 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 подготовке семян и посадочного материала к посеву (посадке) с целью увеличения всхожести и продуктивности овощных культур — Технологии посева, посадки овощных культур (рассады овощных культур) — Техника посева, посадки

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
	овощных культур (рассады овощных культур) — Пикировка рассады овощных культур вручную в соответствии с заданными агротехническими требованиями — Оперативная оценка соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по подготовке к посеву (посадке) семян и посадочного материала, посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур)	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	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) — Технология 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

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
		материала, посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур)	
Выполнение немеханизированных операций по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания	— Полив овощных культур вручную во время посева (посадки) и ухода за растениями в соответствии с агротехническими требованиями — Регулирование подачи питательного раствора при выращивании овощей методом гидропоники и аэропоники с использованием специального оборудования в соответствии с потребностями овощных культур — Регулирование режима освещения, температуры и влажности воздуха, влажности субстратов в защищенном грунте с использованием специального оборудования в соответствии с потребностями овощных культур — Подкормка овощных культур диоксидом углерода с использованием специального оборудования в соответствии с агротехническими требованиями — Формирование растений в процессе роста и развития овощных культур в соответствии с агротехническими требованиями — Обработка почвы (грунта) немеханизированным способом в	— Пользоваться оборудованием, обеспечивающим подачу питательного раствора при выращивании овощей методом гидропоники и аэропоники, 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	— 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 подаче питательного раствора в защищенном грунте — Программы управления автоматизированным оборудованием для создания микроклимата в условиях защищенного грунта — Технология пасынкования, прищипывания, подвязывания овощных культур — Технология обработки почвы в процессе ухода за овощными культурами (рассадой овощных культур) — Внешний вид овощных культур и сорных растений

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
	соответствии с агротехническими требованиями в процессе вегетации овощных культур с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря — Немеханизированная прополка овощных культур (рассады овощных культур) с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря и оборудования — Проведение специальных мероприятий по защите овощных культур (рассады овощных культур) от неблагоприятных метеорологических условий — Оперативная оценка соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур) — Визуальная диагностика общего состояния овощных культур (рассады овощных культур) с целью оперативного выявления угнетения растений	— Пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при проведении междурядных обработок (рыхления, окучивания) 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 посевы, 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	— 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 — Требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
		механизированных работ по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур) — Определять отклонения в развитии овощных культур от нормы по внешним признакам	
Выполнение немеханизированных операций по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания овощных культур	— Подготовка минеральных удобрений к внесению под овощные культуры (растаривание, дробление, смешивание) с использованием специального оборудования и вручную — Внесение минеральных и органических удобрений под овощные культуры немеханизированным способом с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря — Приготовление смесей и растворов химических средств защиты растений и биопрепаратов, отравленных приманок заданного состава и концентрации для защиты овощных культур (рассады овощных культур) — Немеханизированная загрузка препаратов и удобрений в специализированную сельскохозяйственную технику при подготовке ее к работе в овощеводстве — Протравливание (обеззараживание) семян (посадочного материала) овощных культур перед	— 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	— Технология 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 — Технология протравливания семян (посадочного материала) овощных культур и требования к качеству выполняемых работ — Технологии обработок овощных

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
	посевом с использованием специального оборудования и вручную — Проведение обработок овощных культур, почвы, почвенных смесей и субстратов пестицидами и биологическими средствами защиты растений немеханизированным способом с соблюдением заданных агротехнических требований — Выполнение работ по раскладыванию отравленных приманок, феромонных ловушек, расселению энтомофагов — Оперативная оценка соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания овощных культур — Визуальная диагностика фитосанитарного состояния овощных культур (рассады овощных культур) с целью оперативного выявления повреждения растений вредителями и болезнями, дефицита элементов минерального питания	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, растаривание, погрузку, выгрузку удобрений, средств защиты растений немеханизированным способом на различных этапах технологического цикла возделывания овощных культур	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 — Техника 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

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
		— 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	возделывании и уборке продукции растениеводства
Выполнение немеханизированных операций по уборке, доработке и хранению продукции овощных культур	— Выполнение немеханизированных работ по уборке продукции овощных культур в соответствии с заданными агротехническими требованиями — Выполнение операций по очистке, мойке, сушке продукции овощных культур с целью доведения показателей качества до стандартных с	— 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	— 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

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
	использованием специального оборудования и вручную — Выполнение работ по сортировке и калибровке продукции овощных культур по видам, сортам, назначению, качеству с использованием специального оборудования и вручную — Выполнение работ по взвешиванию, упаковке, затариванию овощной продукции с использованием специального оборудования и вручную — Проведение специальных мероприятий по подготовке продукции овощных культур к хранению с целью уменьшения ее потерь при хранении с использованием специального оборудования — Оперативная оценка соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по уборке и доработке продукции овощных культур — Подготовка складских помещений для хранения продукции овощных культур — Регулирование условий хранения продукции овощных культур на складах с использованием специального оборудования, в том числе автоматизированного, для обеспечения сохранности продукции	— 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	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,

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
		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	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
Координация деятельности овощеводческих бригад при выполнении работ по	— Разработка оперативных планов работы овощеводческой бригады в соответствии с заданием, полученным от агронома	— Определять количество работников, необходимых для выполнения заданного объема работ в овощеводстве (в открытом и защищенном грунте), исходя из типовых	— Типовые нормы выработки и расхода материалов при выполнении работ в овощеводстве — Технологические операции, выполняемые работниками

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
производству, первичной обработке и хранению продукции овощных культур	— Ежедневная выдача заданий работникам овощеводческой бригады в соответствии с оперативным планом работы — Проведение инструктажа (обучения) неквалифицированных работников овощеводческой бригады (в том числе временных, сезонных) по выполнению выданных заданий в соответствии с требованиями, предъявляемыми к объему и качеству работ — Обеспечение членов овощеводческой бригады инвентарем, расходными материалами, средствами индивидуальной защиты, необходимыми для своевременного выполнения работ в рамках выданного задания — Контроль качества выполнения работ работниками овощеводческой бригады — Учет объема работ, выполненных работниками овощеводческой бригады — Разработка предложений по повышению эффективности труда овощеводческой бригады с использованием информационных ресурсов, профессиональных онлайн-сообществ, форумов	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	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 — Правила подготовки заявок на закупку инвентаря, расходных материалов, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения заданного объема работ овощеводческой бригадой — Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работниками овощеводческой бригады работ по производству продукции, первичной переработке и хранению продукции овощных культур — 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 — Правила работы, поведенческие

Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
		— Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества работ, выполняемых работниками овощеводческой бригады — Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов работ, выполненных 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 — Вести первичную документацию по учету объема выполненных овощеводческой бригадой работ, расходования материалов, в том числе в электронном виде	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 — Правила оказания первой помощи — Требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства

В результате освоения программы слушатель должен приобрести (совершенствовать) следующие компетенции:

1. Общие компетенции, включающие в себя способность:
   - ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
   - ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
   - ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
   - ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
   - ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
   - ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
   - ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
2. Обработка и подготовка почвы к посеву и посадке сельскохозяйственных культур
   - ПК 1.1. Выполнять работы по предпосевной обработке почвы.
   - ПК 1.2. Выполнять работы по основной обработке почвы.
   - ПК 1.3. Выполнять работы по подготовке и внесению удобрений в почву.
3. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур.
   - ПК 2.1. Выполнять работы по производству семян сельскохозяйственных культур.
   - ПК 2.2. Выполнять работы по производству рассады и посадочного материала.
   - ПК 2.3. Готовить семена и посадочный материал к посеву, посадке и реализации.
4. Производство продукции растениеводства.
   - ПК 3.1. Производить посев, посадку сельскохозяйственных культур.
   - ПК 3.2. Выполнять работы по уходу за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.
   - ПК 3.3. Проводить мероприятия по защите растений от вредителей, болезней, сорняков.
   - ПК 3.4. Собирать урожай и транспортировать к местам хранения.
5. Подготовка к хранению и реализации, первичная переработка продукции растениеводства.

— ПК 4.1. Готовить продукцию растениеводства к хранению, реализации, переработке.
— ПК 4.2. Осуществлять хранение продукции растениеводства.
— ПК 4.3. Проводить первичную переработку урожая.

VI УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование модулей, разделов, тем	Всего, час	В том числе			Форма текущего контроля или промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**					
ОП.01	Биологические основы агрономии	8	8			ДЗ
ОП.02	Экологические основы природопользования	6	6			ДЗ
ОП.03	Механизация сельскохозяйственных работ	10	10			ДЗ
ОП.04	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	20	16	4		ДЗ
ОП.05	Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции	10	8	2		ДЗ
ПМ.00	**Профессиональный цикл**					
ПМ.01	Профессиональный модуль по рабочей профессии «Овощевод»					Э
МДК. 01.01	Овощеводство	214	186	28		ДЗ
УП. 01.01	Сити-фермерство	40		40		Зач
ПП. 01.01	Выполнение работ по рабочей профессии «Овощевод»	160		160		Зач
	Итоговая аттестация	**12**				**Кв.э.**

VII КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график:

- Период обучения: 3 месяца;
- Количество недель – 12;
- Количество учебных дней в неделю – 5;
- Количество часов обучения в день – 8;
- Время проведения занятий: определяется с учетом пожеланий обучающихся и графика занятости мастерской.

№	Наименование тем, разделов, дисциплин (модулей)	Количество аудиторных часов	Порядковый номер недели обучения (диапазон)
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		
ОП.01	Биологические основы агрономии	8	1…4
ОП.02	Экологические основы природопользования	6	1…3
ОП.03	Механизация сельскохозяйственных работ	10	1…5
ОП.04	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	20	1…5
ОП.05	Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции	10	1…5
ПМ.00	**Профессиональный цикл**		
ПМ.01	Профессиональный модуль по рабочей профессии «Овощевод»		
МДК. 01.01	Овощеводство	214	1…5, 11…12
УП. 01.01	Сити-фермерство	40	6
ПП. 01.01	Выполнение работ по рабочей профессии «Овощевод»	160	7…10
	Итоговая аттестация	**12**	12

VIII СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин (профессиональных модулей): Биологические основы агрономии; Экологические основы природопользования; Механизация сельскохозяйственных работ; Вредители и болезни сельскохозяйственных культур; Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции; Профессиональный модуль по рабочей профессии «Овощевод»; Междисциплинарный курс «Овощеводство»; Учебная практика «Сити-фермерство»; Производственная практика «Выполнение работ по рабочей профессии «Овощевод».

Рабочая программа учебной дисциплины
«Биологические основы агрономии»

1. Структура и содержание учебной дисциплины «Биологические основы агрономии»

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**8**
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	**ДЗ**

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биологические основы агрономии»

1	2	3	4
№ Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1. Введение	Особенности сельскохозяйственного производства. Современное состояние сельского хозяйства. Природные и экономические условия района, области, края, республики. Организация земледелия с учетом этих условий. Общие сведения о строении и жизнедеятельности культурных растений.	1	ОК.1-ОК.7
2. Почвы и их	Основные виды почв. Структура почвы и ее	1	ОК.1-ОК.7

1	2	3	4
плодородие. Обработка почвы.	значение. Классификация почв по механическому составу и ее значение. Водные свойства почв. Спелость почвы, ее влияние на качество обработки. Приемы накопления и сохранения влаги в почве. Воздушный режим почвы и его значение для развития растений. Тепловые свойства почвы. Поглотительная способность почвы и ее значение для развития растений. Реакция почвенного раствора и пути ее изменения. Ознакомление с почвенной картой и картограммой учебного хозяйства. Определение механического состава и других физических свойств почвы лабораторией быстрых анализов почвы. Цели и задачи обработки почвы, приемы обработки. Понятие о системе обработки почвы. Система основной обработки почвы. Система предпосевной обработки почвы. Особенности обработки различных видов почв. Составление схем системы обработки почвы под овощные культуры. Оценка качества обработки почвы и посев сельскохозяйственных культур.		
3. Система земледелия. Понятие о севооборотах.	Системы земледелия. Назначение, виды систем земледелия. Понятие о севообороте. Научные основы чередования культур в севообороте. Преимущества севооборотов перед монокультурой. Севообороты, применяемые в Псковской области.	2	ОК.1-ОК.7
4. Сорные растения и меры борьбы с ними.	Классификация сорняков, их биологические особенности. Способы борьбы с сорняками. Ознакомление с биотипами сорняков. Изучение карантинных сорняков. Гербициды. Расчет норм внесения гербицидов. Ознакомление с гербицидами по коллекции имитантов.	2	ОК.1-ОК.7
5. Удобрения и их применение	Классификация удобрений. Органические удобрения, их виды и характеристика. Способы хранения и внесения органических удобрений. Нормы и сроки внесения удобрений под овощные культуры. Роль сидеральных удобрений в повышении плодородия почв. Виды минеральных удобрений, их характеристика, способы и сроки применения под овощные культуры. Микроудобрения, их значение, способы и сроки применения. Бактериальные удобрения. Известкование кислых почв и гипсование солонцов. Правила хранения и смешивания минеральных и органических удобрений.	2	ОК.1-ОК.7

1	2	3	4
	Безопасные условия работы с минеральными и органическими удобрениями. Изучение минеральных удобрений по коллекциям и минеральным образцам. Определение минеральных удобрений.		
	ИТОГО	**8**	

Рабочая программа учебной дисциплины
«Экологические основы природопользования»

1. Структура и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**6**
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	**ДЗ**

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

1	2	3	4
№ Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1. Введение	Экологические аспекты интенсификации земледелия. Задачи, методы экологии как науки.	1	ОК.1-ОК.7
2. Принципы рационального природопользования	Какие земли подлежат для выращивания сельхоз культур. Восполнение, умножение силы пашни. Чему способствует земельный кадастр. Рекультивация земель.	1	ОК.1-ОК.7
3. Источники загрязнения окружающей среды	Кислотные осадки. Проблема утилизации отходов. Загрязнение почвы. Загрязнение атмосферного воздуха. Загрязнение гидросферы. Влияние неблагоприятных факторов на состояние здоровья человека. Основные типы загрязнений. Последствия хозяйственной деятельности человека. Источники загрязнений окружающей среды.	1	ОК.1-ОК.7
4. Мероприятия по охране окружающей среды	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Основные принципы и мероприятия в области охраны окружающей среды. Правила жизни помогающие сохранить окружающую среду.	1	ОК.1-ОК.7
5. Экологические аспекты с/х деятельности	Система севооборотов. Селекция и семеноводство сельхоз культур. Система обработки почвы. Применение удобрений; побочные действия минеральных удобрений. Загрязнение среды нитратами. Мелиорация земель. Воздействие пестицидов на агроэкосистемы; их применение и концентрация осадков. Основные последствия экологического воздействия пестицидов.	2	ОК.1-ОК.7
	ИТОГО	**6**	

Рабочая программа учебной дисциплины
«Механизация сельскохозяйственных работ»

1. Структура и содержание учебной дисциплины «Механизация сельскохозяйственных работ»

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**10**
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	**ДЗ**

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Механизация сельскохозяйственных работ»

1	2	3	4
№ Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1. Введение	Значение механизации сельского хозяйства для повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Комплекс механизации производственных процессов. Опыт работы передовых механизаторов по высокопроизводительному использованию машин и комплексной механизации возделывания сельскохозяйственных культур.	1	ОК.1-ОК.7
2. Механизация обработки почвы и	Классификация современных почвообрабатывающих машин и агрегатов.	3	ОК.1-ОК.7

1	2	3	4
работа по уходу за посевами и посадками	Агротехнические требования к почвообрабатывающим машинам. Прицепные и навесные машины и орудия. Преимущества навесных машин и орудий. Плуги. Лущильники и бороны. Культиваторы. Классификация, устройство, назначение, принцип работы. Техническое обслуживание машин. Установка машин в рабочее и транспортное положение. Хранение и техническое обслуживание.		
3. Механизация посевных и посадочных работ	Агротехнические требования к машинам по посеву и посадке изучаемой культуры. Сеялки. Машины для посадки. Назначение, устройство, принцип работы. Подготовка машин к работе, регулировки. Проверка качества работы. Требования к безопасности при работе. Техническое обслуживание машин. Установка машины в рабочее транспортное положение. Требование безопасности при работе. Хранение и техническое обслуживание.	2	ОК.1-ОК.7
4. Механизация работ по внесению удобрений	Машины для внесения удобрений. Назначение, устройство, принцип работы и регулировки. Подготовка машин к работе, регулировка. Проверка качества работы. Требования безопасности при работе. Техническое обслуживание машин. Установка машин в рабочее транспортное положение. Требование безопасности при работе. Хранение и техническое обслуживание.	1	ОК.1-ОК.7
5. Механизация работ по борьбе с вредителями и болезнями	Классификация машин и аппаратов, применяемые при борьбе с вредителями и болезнями. Меры предосторожности при работе с пестицидами. Опрыскиватели. Типы опрыскивателей, их основные части. Предохранительные устройства. Технологическая схема работы опрыскивателей. Расчет потребности в ядохимикатах. Опыливатели. Назначение, устройство и техническая схема работы опыливателей. Условия применения, рабочие органы и технологическая схема работы опыливателей. Подготовка машин к работе, регулировка. Проверка качества работы. Требования безопасности при работе. Техническое обслуживание машин. Установка машин в рабочее транспортное положение. Требование безопасности при работе. Хранение и техническое обслуживание.	1	ОК.1-ОК.7
6. Механизация полива	Машины и оборудование для полива плодовых и овощных культур. Общее устройство и принцип	1	ОК.1-ОК.7

1	2	3	4
	работы машин. Подготовка машин к работе, регулировка. Проверка качества работы. Требования безопасности при работе. Техническое обслуживание машин. Установка машин в рабочее транспортное положение. Требование безопасности при работе. Хранение и техническое обслуживание.		
7. Механизация уборки	Общее устройство и принцип работы машин для механизированной уборки культуры. Сортировочный транспортер, его назначение, устройство и принцип работы. Подготовка машин к работе. Организация работы по уборке и сортировке. Техническое обслуживание машин. Требования безопасности при работе на машинах.	1	ОК.1-ОК.7
	ИТОГО	**10**	

Рабочая программа учебной дисциплины «Вредители и болезни сельскохозяйственных культур»

1. Структура и содержание учебной дисциплины «Вредители и болезни сельскохозяйственных культур»

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы «Вредители и болезни сельскохозяйственных культур»

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**20**
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	4
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	**ДЗ**

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Вредители и болезни сельскохозяйственных культур»

1	2	3	4
№ Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1. Основные вредители сельскохозяйственн ых культур и меры борьбы с ними.	Потери, наносимые вредителями в изучаемой отрасли растениеводства. Основные вредители и их видовой состав. Особенности биологии и экологии. Прогноз появления основных вредителей. Сигнализация об их появлении. Современные методы и средства защиты урожая: агротехнические, биологические, физико-механический и химический. Интегральный метод борьбы. Карантинные мероприятия. Экономическая эффективность борьбы с вредителями. Опыт передового хозяйства области (района) в профилактике вредителей и борьбе с ними.	6	ОК.1-ОК.7
	Практические работы: 1. Знакомство с особенностями внешнего строения вредителей растений семейств зонтичных, маревых, тыквенных и лилейных по коллекционным образцам	2	ОК.1-ОК.7
2. Болезни сельскохозяйственн ых культур и меры борьбы с ними.	Болезни сельскохозяйственных культур, основные признаки болезней. Изучение строения тела грибов, вызывающих болезни растений. Изучение спор и грибницы парши, мучнистой росы, антракноза и серой гнили под микроскопом. Ознакомление с гербарными образцами и материалами о болезнях культур. Приобретение навыков определения болезней растений по таблицам и образцам поврежденных растений. Приготовление бордосской жидкости, комбинированной жидкости, известковосерного отвара (ИСО) на один литр в лабораторных условиях. Определение их качества с помощью индикаторной бумаги. Изучение основных пестицидов.	6	ОК.1-ОК.7
	Практические работы:	2	ОК.1-ОК.7

1	2	3	4
	1. Изучение строения тела грибов, вызывающих болезни растений. 2. Изучение спор и грибницы парши, мучнистой росы, антракноза и серой гнили под микроскопом.		
3. Современные средства и методы защиты.	Ознакомление с основными пестицидами для борьбы с вредителями и болезнями данной культуры. Приготовление бордосской жидкости, комбинированной жидкости, известково-серного отвара (ИСО) на один литр в лабораторных условиях. Определение их качества с помощью индикаторной бумаги. Изучение основных пестицидов.	2	ОК.1-ОК.7
4. Организация борьбы с вредителями и болезнями.	Составление календарного плана работ по борьбе с вредителями и болезнями культуры. Сопоставление расчетов годовой потребности в ядохимикатах для обработки сельскохозяйственных культур.	2	ОК.1-ОК.7
	ИТОГО	**20**	

Рабочая программа учебной дисциплины «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции»

1. Структура и содержание учебной дисциплины «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции»

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**10**
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	-
практические занятия	2
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	**ДЗ**

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции»

1	2	3	4
№ Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1. Основные задачи хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	Значение хранения и переработки продукции для круглогодичного снабжения населения. Уборка продукции – начальное звено в общей системе их рационального хранения. Требования к качеству продукции.	1	ОК.1-ОК.7
2. Процессы, происходящие при хранении продукции.	Биохимические и физиологические изменения, происходящие после закладки на хранение. Дыхание. Естественная убыль. Действие низких и высоких температур. Отпотевание. Устойчивость продукции при хранении.	1	ОК.1-ОК.7
3. Хранение продукции. Первичная переработка продукции.	Временное хранение продукции до их реализации. Хранение продукции под навесами, в сараях, холодильниках и др. Биологическое обоснование возможности длительного хранения. Влияние условий выращивания на длительность хранения. Хранение в буртах, траншеях, стационарных хранилищах. Газовая среда при хранении. Ознакомление с оборудованием и технологией консервирования сельскохозяйственной продукции. Требования ГОСТ к качеству продукции. Упаковка и хранение продукции. Экономическая эффективность предприятий по переработке продукции.	4	ОК.1-ОК.7
	Практические работа 1. Сортировка урожая	2	
4. Организация пункта первичной переработки.	Организация пункта по переработке продукции. Оборудование для переработки. Требования к помещению для хранения переработанной продукции. Организация контроля за её хранением. Опыт передовых хозяйств зоны по организации пункта первичной переработки.	2	ОК.1-ОК.7
	ИТОГО	**10**	

Рабочая программа междисциплинарного курса «Овощеводство»

1. Структура и содержание междисциплинарного курса «Овощеводство»

1.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**214**
в том числе:	
теоретическое обучение	186
лабораторные работы	-
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	**Э**

1.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса «Овощеводство»

1	2	3	4
№ Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1. Введение	Значение овощеводства для народного хозяйства. Овощи как продукт питания и сырье для консервной промышленности. Современное состояние овощеводства и перспективы его развития. Краткая история развития овощеводства. Концентрация и специализация овощеводства. Роль специализированных центров в решении задачи полного обеспечения потребности страны в овощах и картофеле. Пути ликвидации сезонности в снабжении населения	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3

1	2	3	4
	овощами. Роль южных районов страны в круглогодичном обеспечении населения овощами. Пути и методы повышения урожайности и увеличение валового сбора овощей. Роль сельскохозяйственной науки в решении задач, стоящих перед овощеводом.		
2. Биологические особенности овощных культур	Биологические особенности растений по ботаническим, биологическим и хозяйственным признакам. Влияние географического происхождения родоначальных форм на биологические особенности овощных растений. Условия жизни овощных растений. Отношение овощных растений к температуре, свету, газовому режиму, условиям питания и водному режиму.	22	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
3. Особенности применения удобрений в овощеводстве.	Характеристика удобрений. Норма удобрений. Способы и сроки внесения удобрений. Использование сточных вод для удобрения и орошения овощных растений. Применение микроудобрений. Приемы повышения эффективности удобрений. Бактериальные препараты.	4	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
4. Назначение и современное состояние овощеводства защищенного грунта.	Место защищенного грунта в круглогодичном снабжении населения свежими овощами. Фактическое производство овощей. Площади теплиц, парников и утепленного грунта в нашей стране. Концентрация производства овощей защищенного грунта вокруг крупных промышленных центров и источников тепла. Значение защищенного грунта для производства рассады (рассадные комплексы) для овощеводства открытого грунта. Индустриализация тепличного строительства.	4	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
5. Конструкция и энергетика культивационных сооружений защищенного грунта.	Виды сооружений защищенного грунта. Их значение, использование и перспективы развития. Теплицы, парники и утепленный грунт. Культивационные сооружения с использованием полимерных материалов. Виды светопрозрачных полимерных материалов, их основные свойства.	4	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
6. Микроклимат в защищенном грунте и способы его регулирования.	Температурный режим в теплицах и способы его поддержания. Система обогрева и вентиляции. Приборы и оборудование для контроля и поддержания температурного режима в теплице. Способы экономии тепла в защищенном грунте. Способы регулирования режима влажности почвы и воздуха. Углекислый режим защищенного грунта. Методы управления микроклиматом в теплицах.	4	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
7. Тепличные грунты и субстраты,	**Практические работы:** 1.Осенняя обработка почвы.	6	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3

1	2	3	4
способы их подготовки к эксплуатации.	2.Закладка компостной кучи. 3.Заготовка дерновой земли. Составы тепличных грунтов. Свойства и применение почворазрушителей и структурообразователей. Условия длительной эксплуатации тепличных грунтов. Свойства и общая агротехническая характеристика компонентов. Культура овощных растений на заменителях почвы органического происхождения. Особенности их подготовки к эксплуатации. Толщина корнеобитаемого слоя, температурный режим, предотвращение самосгорания. Профилактические мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями корнеобитаемых сред, а также по ликвидации возможностей занесения корневой инфекции. Методы предотвращения засоления тепличных грунтов и субстратов.		ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
8. Технология выращивания рассады овощных культур для открытого и защищенного грунта	Значение рассадного метода в овощеводстве. Требования к культивационным сооружениям для выращивания рассады для открытого и защищенного грунта. Основы промышленной технологии производства рассады ведущих овощных культур (капуста, томатов, перца, баклажанов). Способы выращивания рассады. Пикировка и прямой посев. Применение питательных кубиков, полых, торфяных, пластмассовых и бумажных горшочков, торфоблоков и кассет. Почвенные смеси, применяемые при выращивании рассады. Площадь питания и возраст рассады. Особенности выращивания рассады огурцов, томатов, салатов и других культур для защищенного грунта Сроки и продолжительность выращивания, густота стояния. Применение досвечивания. Режим температуры и влажности почвы и воздуха, а также минерального питания в зависимости от фазы развития и биологических особенностей культуры. Защита от вредителей и болезней. Подготовка рассады к высадке, ее закладка, отбор и транспортировка. Показатели качества и деловой выход рассады с единицы площади. Пути его увеличения. **Практические работы:** 1.Подготовка семян томата и перца к посеву. Посев семян. 2.Пикировка рассады перцев и томатов.	20	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
9. Технология выращивания огурца в защищенном	Изучение этих тем проводится по следующей схеме: народнохозяйственное значение культуры, питательная ценность, удельный вес в	10	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3

1	2	3	4
грунте. 10. Технология выращивания томата в защищенном грунте. 11. Технология выращивания перца и баклажана в защищенном грунте.	тепличном овощеводстве. Биологические особенности культур и сортов. Районирование и перспективные сорта. Гетерозионныегибриды. Место культур в культурообороте. Срок посева и посадки. Особенности выращивания рассады: подготовка семян к посеву. Посев. Схемы посадки. Площади питания. Формирование растений, нормирование плодоношения. Режим температуры, влажности воздуха и почвы, подкормка СО. Режим минерального питания, контроль за ним. Уборка продукции, стандарты, сортировка, тара, упаковка и кратковременное хранение. Светокультура отдельных овощных растений.	10 10	ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
12. Биологические особенности и технология выращивания выгоночных и посевных зеленых овощных культур в защищенном грунте.	Биологические особенности зеленых культур, выращивание выгодных зеленых культур (лука, петрушки и сельдерея, цикорного салата). 40 Культура лука на перо. Сорта посадочного материала, подготовка его к посадке. Режим температуры и влажности воздуха и почвы. Выгонка сельдерея и петрушки. Сорта и режим температуры и влажности воздуха и почвы. Культура салатного цикория Витлуф. Выращивание посадочного материала. Сорта, сроки посева, схемы и нормы высева, уход и уборка. Хранение посадочного материала. Выгонка салата. Подготовка посадочного материала. Культивационные помещения для выгонки. Укрывная и неукрывная культура цикорного салата. Температурный режим почвы и воздуха. Режим влажности. Уборка, сортировка и упаковка продукции. Культура посевных зеленых растений. Технология выращивания салата. Рассада, ее подготовка и сроки выращивания, схемы посадки, температурный режим. Особенности выращивания листового салата. Режим температуры и влажности почвы и воздуха. Уборка, транспортировка и кратковременное хранение салата. Технология выращивания редиса, укропа, шпината, кресс-салата, кочанного салата, щавеля и др. Сорта, сроки и схемы посева, нормы высева и глубина заделки семян. Предварительная подготовка семян. Режим температуры и влажности почвы и воздуха. Уход за посевными культурами, их уборка, сортировка, товарная доработка. Тара, способы упаковки продукции. **Практические работы:** 1.Строение луковицы. 2.Выгонка зеленого лука на перо.	10	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3

1	2	3	4
13. Гидропонный метод выращивания овощных культур. Овощеводство открытого грунта.	Место гидропоники в овощеводстве нашей страны. Ее преимущества и недостатки. Виды гидропонной культуры, их основные воднофизиологические свойства. Питательные растворы, их концентрация, частота подачи в поддоны. Температура раствора и субстрата. Корректировка pH т содержание питательных веществ. Сроки их исполнения и способы утилизации. Особенности технологии возделывания овощных культур. Выращивание рассады для гидропонных теплиц. Подкормка ее углекислотой. Роль карантинных мероприятий гидропонной культуре. Овощеводство открытого грунта. Изучение агротехники отдельных овощных культур производится по следующему плану: народнохозяйственное значение; ботаническая биологическая характеристики; районы возделывания; урожайность; районированные сорта, их место в севообороте; система обработки почвы и удобрений; подготовка семян к посеву; посев или посадка; сроки и способы посева, нормы высева семян или высадки рассады; глубина заделки семян, механизация посева или высадки; междурядная обработка почвы, мульчирование, прополка, окучивание, пасынкование, прищипка. Подкормка и полив. Уборка урожая. Сроки уборки, организация уборочных работ и их механизация. Технология промышленного производства	22	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
14. Овощные культуры капустной группы	Капуста белокочанная, цветная, краснокочанная, савойская, брюссельская, кольраби и другие растения капустной группы. Особенности выращивания белокочанной капусты. Основные сорта, их характеристика. 41 Особенности возделывания цветной, краснокочанной, савойской, брюссельской и пекинской капусты, кольраби. Технология промышленного производства капусты.	4	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
15. Корнеплоды. Луковые.	Технология возделывания моркови, свеклы, репы, брюквы, редьки, редиса. Сорта, районирование в данной зоне. Мероприятия, обеспечивающие ранние и дружные всходы. Особенности ухода при использовании корнеплодов на пучковый товар. Борьба с ветвистостью и растрескиванием корнеплодов. Летние и подзимние посевы. Промышленное производство корнеплодов. Луковые. Технология выращивания репчатого лука севком и семенами. Выращивание зеленого лука. Особенности выращивания чеснока, лука-	6	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3

1	2	3	4
	порея, многолетних луков. Промышленное производство лука. **Практические работы:** 1.Технология выращивания репчатого лука.		
16. Овощные культуры семейства пасленовых	Выращивание томатов, перцев, баклажанов. Их основные сорта. Особенности рассадной культуры. Выращивание томатов посевом семян в грунт. Летне-осенняя культура томата. Комплекс агроприемов выращивания ранних томатов. Продвижение томатов на север и восток. Растрескивание плодов и меры предупреждения. Технология промышленного производства томатов. Перцы и баклажаны, способы их возделывания в различных зонах.	6	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
17. Овощные культуры семейства тыквенных	Особенности технологии возделывания огурцов. Основные сорта, выращивание в данной зоне. Технология промышленного производства огурцов. Приемы получения ранних огурцов. Временные укрытия, их значение. Использование комбинированного агрегата для высева овощных культур с одновременным механизированным укрытием почвы пленкой. Технология возделывания кабачков и патиссонов, их сорта, наиболее распространенные в данной зоне, характеристика сортов. Бахчевые культуры. Основные районы товарного бахчеводства. Агротехника бахчевых культур. Сроки и способы сева. Особенности обработки почвы. Особенности уборки бахчевых культур.	6	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
18. Ранний картофель.	Пищевое значение раннего картофеля. Агротехника раннего картофеля, его место в севообороте. Сорта, удобрения и обработка почвы. Яровизация посадочного материала. Глубина заделки его в почву. Послепосевная обработка и обработка междурядий. Уборка, сортировка, упаковка и транспортировка картофеля. **Практические работы:** 1.Строение клубня картофеля.	4	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
19. Зеленые культуры.	Пищевые достоинства зеленых культур. Сроки поступления продукции. Агротехника зеленых культур в открытом грунте. Место зеленых в севообороте. Особенности обработки почвы, удобрения. Сроки, нормы и схемы посева. Особенности ухода за зелеными культурами, их уборка и упаковка. Требования к товарной доработке, транспортировке и хранению зеленых.	4	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
20. Бобовые овощные культуры и	Пищевое значение и объемы производства бобовых в нашей стране. Основные районы их	4	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3

1	2	3	4
сахарная кукуруза.	возделывания. Агротехника овощного гороха, фасоли, бобов. Сорта, пригодные для консервной промышленности. Подбор сортов овощных культур для увеличения времени поступления сырья на консервные заводы. Уборка. Промышленная технология возделывания зеленого горошка и овощной фасоли. Особенности агротехники сахарной кукурузы, ее лучшие сорта. Уборка сахарной кукурузы в фазе молочной спелости.		ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
21. Способы предпосевной обработки семян. Посев семян	Требования ГОСТа к семенам овощных культур. Способы обработки семян. Опудривание семян. Дражирование. Обогащение семян микроэлементами. Термическая обработка семян. Перспективы практического использования светоимпульсной обработки семян. Посев, его сроки. Особенности подзимних посевов. Способы посева и посадки. Площади питания растений. Понятие о густоте насаждений растений на гектаре. Уплотнение и повторные посевы и посадки. Нормы высева семян, глубина их заделки. **Практические работы:** 1.Расчет нормы высева семян. Глубина заделки семян.	8	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
22. Способы размножения овощных культур.	Рассада и ее применение в овощеводстве. Рассадный метод выращивания овощных культур, его сущность. Влияние площади питания на развитие рассады. Влияние условий выращивания на состояние рассады при пересадке. Выращивание рассады в торфоблоках, земляных, навозных и торфяных горшочках, а также в питательных кубиках. Приготовление горшочков и питательных кубиков. Выращивание рассады в сооружениях защищенного грунта. Закалка рассады. Прочие способы размножения овощных растений (деление луковиц, клубней, корневищ. Размножение глазками и ростками). **Практические работы:** 1.Приготовление горшочков и питательных кубиков. 2.Приемы размножения картофеля (кусочками клубня, глазками). 3.Высадка рассады капусты в грунт.	8	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
23. Общие приемы ухода за овощными культурами и их уборка. Семеноводство овощных культур.	Основные агротехнические приемы ухода за овощными культурами. Борьба с почвенной коркой, рыхление, прополка, прореживание, окучивание, мульчирование, подкормки. Применение стимуляторов роста. Полив овощных растений. Внесение удобрений. Борьба	24	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3

1	2	3	4
	с вредителями, болезнями и сорняками. Регулирование плодоношения овощных растений. Значение своевременной уборки урожая для качества овощей. Способы уборки. Механизация уборочных работ. Борьба с потерями урожая. **Практические работы:** 1.Выращивание перцев.		
24. Получение семенного материала и повышение его урожайных качеств	Задачи и система семеноводства овощных культур. Организация семеноводства в специализированных хозяйствах. Роль исходного материала. Влияние условий выращивания на улучшение качества и чистосортности семенного материала. Основные понятия о сортовых категориях. Сохранение сортовых посевов в чистоте. Биологическое и механическое засорение сорта, меры борьбы с ними. Пространственная изоляция. Понятие об элите. Первой и второй репродукциях. Семенные участки, их значение для создания высокоценного семенного материала. Внутрихозяйственный контроль. Апробация. Сортовая прочистка. Документация сортового семенного материала.	4	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
25. Семеноводство однолетних овощных культур	Семейство огурца, томата и других однолетних культур, распространенных в данной зоне. Особенности агротехники выращивания различных культур на семена. Отбор семенных растений, браковки больных растений, сортовая прочистка. Апробация. Признаки зрелости, сбор семян и плодов. Дозревание плодов. Дозревание, сушка и очистка семян. Использование отходов. Урожай семян. Их сортировка и хранение. Особенности семеноводства в различных зонах. Технология производства гибридных семян огурца и томата в защищенном виде.	4	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
26. Семеноводство двулетних и многолетних овощных культур	Семеноводство капусты, корнеплодов, лука и других двулетних и многолетних культур. Особенности агротехники первого года. Уборка и отбор семенников осенью. Хранение семенников, подготовка их к посадке. Сроки высадки семенников, техника высадки семенников и уход за ними. Сортовое обследование и выбраковка больных растений в поле. Сортовые прочистки. Признаки созревания. Уборка семенников, их сушка. Дозревание семенных кустов. Сбор семян. Урожайность семян, их хранение. Правила сдачи семян и ведение документации. Особенности семеноводства в данной зоне.	4	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3

1	2	3	4
	ИТОГО	**214**	

Рабочая программа учебной практики «Сити-фермерство»

1. Структура и содержание учебной практики «Сити-фермерство»

1.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**40**
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	**Зачет**

1.2. Тематический план и содержание учебной практики «Сити-фермерство»

1	2	3	4
№ Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1. Монтаж установки для выращивания агрокультур	Из предложенных материалов, собрать стеллаж, который вмещает в себя три грядки, одна из которых должна быть тепличной	8	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3

1	2	3	4
2. Организация системы слива-полива воды и установка датчиков и исполнительных элементов	Создать установку для выращивания двух видов растений одновременно. Выполнить установку предложенных датчиков и механизмов для правильного протекания технологических процессов в системе	8	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
3. Хранение продукции. Первичная переработка продукции.	Временное хранение продукции до их реализации. Хранение продукции под навесами, в сараях, холодильниках и др. Биологическое обоснование возможности длительного хранения. Влияние условий выращивания на длительность хранения. Хранение в буртах, траншеях, стационарных хранилищах. Газовая среда при хранении. Ознакомление с оборудованием и технологией консервирования сельскохозяйственной продукции. Требования ГОСТ к качеству продукции. Упаковка и хранение продукции. Экономическая эффективность предприятий по переработке продукции.	8	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
4. Программирование контроллера	Отладить все процессы, протекающие в системе, произвести ее автоматизацию, а именно система должна: - Контролировать температуру в теплице; - Информировать пользователя в случаях отказа любого элемента системы или отклонении от заданного курса работы; - Выводить основные параметры среды и работы системы на дисплей монитора	8	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
5. Подготовка питательной среды	Оптимизировать показания кислотно-щелочного баланса; В соответствии с видом и фазой роста растения, внести комплекс удобрений. Оптимизировать показания электропроводности	4	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
6. Высадка растений в установку и запуск системы	Высадить растения в установку используя предложенный субстрат; Отрегулировать работу установки, в связи с внесенными изменениями Продемонстрировать работу установки	4	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
	ИТОГО	**40**	

Рабочая программа производственной практики

«Выполнение работ по рабочей профессии «Овощевод»

1. Структура и содержание производственной практики «Овощевод»

1.1. Объем производственной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**160**
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	160
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	**Зачет**

1.2. Тематический план и содержание производственной практики «Овощевод»

1	2	3	4
№ Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1. Отработка комплекса работ по уходу за картофелем	Прополка, окучивание, полив	24	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
2. Отработка комплекса работ по уходу за морковью	Прополка, прореживание, полив, подкормка	24	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3

1	2	3	4
			ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
3. Отработка комплекса работ по уходу за капустой.	Прополка, окучивание, полив, подкормка	24	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
4. Отработка комплекса работ по уходу за свеклой	Прополка, рыхление, полив, подкормка	24	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
5. Отработка комплекса работ по уходу за томатами	Прополка, подкорма, пасынкование, полив	24	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
6. Отработка комплекса работ по компостированию растительных остатков (изготовление компостной кучи)	Отработка комплекса работ по компостированию растительных остатков (изготовление компостной кучи)	16	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
7. Отработка комплекса работ по заготовке дерновой земли	Отработка комплекса работ по заготовке дерновой земли	8	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
8. Сбор урожая	Методы, приемы сбора	16	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3
	ИТОГО	**160**	

IX ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основные источники информации:

1. Федоренко, В. Ф. Мировые тенденции технологического развития производства овощей в защищенном грунте / В. Ф. Федоренко, Л. М. Колчина, И. С. Горячева. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 199 с.
2. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 328 с.
3. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + допматериалы в ЭБС: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Левитин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 283 с.
4. Колчина, Л. М. Современные технологии, машины и оборудование для возделывания овощных культур / Л. М. Колчина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 199 с.
5. Курбанов, С. А. Земледелие: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 274 с.
6. Савина, О. В. Ботаника: биохимия растений: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Савина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 227 с.
7. Винаров, А. Ю. Агрохимия: биодобавки для роста растений и рекультивации почв : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Винаров, В. В. Челноков, Е. Н. Дирина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 146 с.
8. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 257 с.
9. Почвоведение: учебник для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев [и др.]; ответственный редактор К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 427 с.
10. Колчина, Л. М. Современные технологии, машины и оборудование для возделывания овощных культур / Л. М. Колчина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 199 с.

Дополнительные источники информации:

1. Панфилова, О. Ф. Физиология растений с основами микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Ф. Панфилова, Н. В. Пильщикова. — 2-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 185 с.
2. Тупикин, Е. И. Химия в сельском хозяйстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 184 с.
3. Вильямс, В. Р. Почвоведение. Избранные сочинения / В. Р. Вильямс. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 344 с.
4. Докучаев, В. В. Лекции о почвоведении. Избранные труды / В. В. Докучаев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 464 с.
5. Федоренко, В. Ф. Мировые тенденции технологического развития производства овощей в защищенном грунте / В. Ф. Федоренко, Л. М. Колчина, И. С. Горячева. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 199 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://aeroponica.su
2. https://floragrowing.com
3. https://urait.ru/ - ЭБС «Юрайт»
4. http://www.consultant.ru/ - Информационно-правовой портал «Консультант плюс»
5. https://mcx.gov.ru/ - Министерство сельского хозяйства

2. Требования к материально-техническому обеспечению реализации программы

Реализация программы требует наличия учебного кабинета теоретических занятий. Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся, плакаты, стенды, макеты, наглядный и раздаточный материал, литература, справочники, автоматизированное рабочее место преподавателя. Технические средства обучения: проектор, компьютер, принтер.

Реализация программы требует наличия мастерской «Сити-фермерство».

Реализация программы требует наличия мастерской «Сельскохозяйственные биотехнологии». Оборудование мастерской: лабораторные стенды, оборудование и инструменты; инструкционные карты и методические указания; автоматизированное рабочее место преподавателя. Технические средства обучения: проектор, компьютер, принтер.

Реализация учебной практики требует наличия мастерской «Сити-фермерство».

Реализация производственной практики производится на территории агрофирм, фермерских хозяйств, в том числе в тепличных хозяйствах.

Таблица 1 – Требования к материально-техническому оснащению мастерской «Сити-фермерство»

№	Наименование	Кол-во
	Автоматизированное рабочее место преподавателя: стол, стул, ноутбук, МФУ, проектор, экран, доска	1
	Рабочий стол	6
	Ноутбук	6
	Компьютерный стул	6
	Верстак	6
	Набор слесарных инструментов: молоток, пила, отвертки, монтажный нож, ножницы, угольник, рулетка	6
	Шуруповерт с битами и сверлами	6
	Комплектующие для гидропонной установки: контроллер ардуино, водный насос, датчик света, датчик температуры, датчик влажности, зуммер, кнопки, монтажная плата, фитосветильник, поддон для горшков	6
	Верстак	6
	Инвентарь для подготовки питательного раствора: измерительные стаканы и колбы, контейнер, ведро	6
	Расходные материалы для подготовки питательного раствора: дистиллированная вода, микроэлементы, питательные вещества, соли, корректоры кислотности	-
	Солеметр	6
	pH-метр	6
	Мультиметр	6
	Гидропонные установки для высадки растений	5
	Расходные материалы для высадки растений: субстрат, горшки	-

3. Требования к кадровым условиям реализации программы

Учебные дисциплины и междисциплинарные курсы реализуются преподавателями образовательной организации, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин (модулей).

Учебные практики реализуются мастерами производственного обучения, имеющими образование не ниже среднего профессионального образования и опыт работы по профилю программы не менее одного года.

Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить повышение квалификации и стажировку по профилю преподаваемых дисциплин (модулей) не реже 1 раза в 3 года.

Производственная практика проводится на базе организации-партнера образовательной организации, с которой заключен договор о прохождении обучающимися практики или договор о сетевом взаимодействии.

X ФОРМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1 Текущий контроль

Теоретические знания проверяются в форме устных собеседований и тестирования с разнообразными типами вопросов разного уровня сложности.

Умения и навыки, получаемые в процессе выполнения лабораторно-практических занятий, оцениваются путем визуального наблюдения за процессом работы и конечного результата.

2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация предназначена для оценки освоения слушателем учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, практик и проводится в форме зачета, дифференцированного зачета или экзамена в соответствии с учебным планом и программой.

3 Итоговая аттестация

Освоение программы профессионального обучения по профессии «15415 Овощевод» (профессиональная подготовка) завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

XI КОМПОНЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ РАЗРАБОТЧИКОМ ПРОГРАММЫ

Лицам, успешно освоившим основную программу профессионального обучения по профессии «15415 Овощевод» (профессиональная подготовка) и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о присвоение квалификации по профессии рабочего - овощевод.