



**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«КРИВОШЕИНСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Н. Сайнакова

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ, ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ И ХРАНЕНИЮ ПРОДУКЦИИ ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР**

Профессия 35.01.26 Мастер растениеводства

с. Кривошеино 2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 35.01.26 Мастер растениеводства

Образовательная организация:

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Томской области «Кривошеинский агропромышленный техникум».

Разработчики рабочей программы: Егоров Р.А., Филатов С.Д.

Согласовано А.В. Татарникова, методист

Рассмотрено на заседании

Методического объединения преподавателей техникума

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024г.

Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Х.А. Попова

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01 Выполнение работ по производству, первичной обработке и хранению продукции плодовых и ягодных 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, первичной обработке и хранению продукции плодовых и ягодных культур»и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций[[1]](#footnote-1)

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| **ОК 01.** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| **ОК 04.** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| **ОК 07.** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| **ВД 1** | Выполнение работ по производству, первичной обработке и хранению продукции плодовых и ягодных культур (по выбору) |
| **ПК 1.1.** | Выполнять немеханизированные операции по подготовке почвы, посадке плодовых и ягодных культур при закладке сада в соответствии с технологиями их возделывания |
| **ПК 1.2.** | Выполнять немеханизированные операции по уходу за плодовыми и ягодными культурами в саду в соответствии с технологиями их возделывания |
| **ПК 1.4.** | Выполнять немеханизированные операции по уборке, первичной обработке, хранению плодовой и ягодной продукции |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[[2]](#footnote-2):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Владеть навыками |  | разбивки территории на кварталы перед закладкой сада |
|  | обработки почвы немеханизированным способом при закладке сада с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря |
|  | разбивки кварталов под посадку плодовых и ягодных культур в соответствии с проектом |
|  | выполнения работ по выемке из зимней прикопки, временной прикопке, выемке из временной прикопки саженцев перед посадкой с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря |
|  | выполнения мероприятий по подготовке посадочного материала плодовых и ягодных культур к посадке с целью стимулирования их развития; |
|  | посадки плодовых и ягодных культур немеханизированным способом с соблюдением агротехнических требований с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря и вспомогательного оборудования при закладке (ремонте) сада; |
|  | выполнения вспомогательных операций по обслуживанию посадочных агрегатов при механизированной посадке плодовых и ягодных культур при закладке сада; |
|  | выполнения работ по установке опор (шпалер, посадочных кольев), подвязке плодовых и ягодных культур к опорам после посадки в соответствии с агротехническими требованиями; |
|  | оперативной оценки соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по обработке почвы, посадке плодовых и ягодных культур при закладке сада; |
|  | полива плодовых и ягодных культур в саду вручную во время посадки и ухода за растениями с соблюдением агротехнических требований; |
|  | обработки почвы немеханизированным способом в соответствии с агротехническими требованиями в процессе ухода за плодовыми и ягодными культурами в саду с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря; |
|  | немеханизированной прополки плодовых и ягодных культур с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря и оборудования; |
|  | проведения работ по механическому удалению вредителей из крон деревьев; |
|  | формирования кроны (кустов) молодых плодовых и ягодных культур в соответствии с заданной формой с использованием специальных инструментов; |
|  | немеханизированной обрезки плодовых и ягодных культур в саду с использованием специальных инструментов; |
|  | проведения работ по предупреждению отломов ветвей деревьев в саду; |
|  | покрытия коры штамба и основания скелетных ветвей светоотражающими дезинфицирующими средствами; |
|  | прививки (перепрививки) плодовых культур в саду с использованием специальных инструментов; |
|  | проведения специальных мероприятий по защите плодовых и ягодных культур в саду от неблагоприятных метеорологических условий; |
|  | оперативной оценки соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по уходу за плодовыми и ягодными культурами в саду; |
|  | выполнения немеханизированных работ по уборке продукции плодовых и ягодных культур в соответствии с агротехническими требованиями; |
|  | выполнения операций по очистке, мойке, сушке продукции плодовых и ягодных культур с целью доведения показателей качества до стандартных с использованием специального оборудования и вручную; |
|  | выполнения работ по сортировке и калибровке продукции плодовых и ягодных культур по видам, сортам, назначению, качеству с использованием специального оборудования и вручную; |
|  | выполнения работ по взвешиванию, упаковке, затариванию плодовой и ягодной продукции с использованием специального оборудования и вручную; |
|  | проведения специальных мероприятий по подготовке продукции плодовых и ягодных 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 плодовых и ягодных культур; |
|  | подготовки складских помещений для хранения продукции плодовых и ягодных культур; |
|  | регулирования условий хранения продукции плодовых и ягодных культур на складах с использованием специального оборудования, в том числе автоматизированного, для обеспечения сохранности продукции |
|  | разбивки территории на кварталы перед закладкой сада; |
| Уметь |  | проводить разметочные работы, выделение кварталов и вспомогательных элементов на местности в соответствии с проектом при закладке сада; |
|  | проводить основную и предпосевную обработки почвы немеханизированным способом при закладке сада с соблюдением агротехнических требований; |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при выполнении операций по обработке почвы немеханизированным способом при закладке сада; |
|  | готовить специальную органоминеральную смесь (навозно-глиняную болтушку), растворы стимуляторов роста и биопрепаратов заданного состава и концентрации для посадочного материала плодовых и ягодных культур перед посадкой; |
|  | обрабатывать посадочный материал плодовых и ягодных культур специальной органоминеральной смесью, растворами стимуляторов роста и биопрепаратов вручную с соблюдением агротехнических требований; |
|  | обрезать корни и кроны саженцев плодовых и ягодных культур перед посадкой с использованием специальных инструментов; |
|  | готовить посадочные ямы для посадки плодовых и ягодных культур с соблюдением агротехнических требований с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря и вспомогательного оборудования; |
|  | определять оптимальную высоту корневой шейки и места прививки саженца относительно поверхности почвы при посадке плодовых и ягодных культур; |
|  | формировать приствольные круги после посадки плодовых и ягодных культур с соблюдением агротехнических требований с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря; |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и вспомогательным оборудованием при посадке плодовых и ягодных культур; |
|  | выполнять работу сажальщика, подавальщика на специальных машинах для посадки саженцев, рассады плодовых и ягодных культур |
|  | определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по обработке почвы, посадке плодовых и ягодных культур; |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при проведении обработки почвы (рыхление в приствольных кругах, междурядьях, окучивание, разокучивание) в процессе ухода за плодовыми и ягодными культурами; |
|  | проводить идентификацию и удаление сорных растений из приствольных кругов (полос), междурядий плодовых и ягодных культур в саду; |
|  | удалять корневую поросль плодовых и ягодных культур в саду; |
|  | скашивать траву косой или ручной косилкой в междурядьях в саду; |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и оборудованием при проведении обработки почвы и прополки в процессе ухода за плодовыми и ягодными культурами в саду; |
|  | выполнять работы по снятию гнезд, кладок, стряхиванию вредителей с плодовых и ягодных культур в саду; |
|  | выполнять изготовление, накладку на ствол, просмотр и снятие ловчих поясов; |
|  | выполнять укорачивание, прищипку, изменение угла наклона, кербовку, кольцевание побегов и ветвей при формировании кроны деревьев в саду с использованием специальных инструментов; |
|  | обрабатывать срезы и поврежденные участки деревьев садовым варом, краской; |
|  | пользоваться специальными инструментами при формировании кроны (кустов) молодых деревьев и кустарников, при выполнении обрезки плодовых и ягодных культур в саду; |
|  | готовить светоотражающие дезинфицирующие средства заданного состава и концентрации для обработки коры деревьев в саду; |
|  | пользоваться рабочим инвентарем при нанесении светоотражающих дезинфицирующих средств на кору деревьев в саду; |
|  | пользоваться специальными инструментами при проведении прививок (перепрививок) плодовых культур в саду; |
|  | проводить дымление, полив, укрытие специальными материалами, мульчирование с целью защиты плодовых и ягодных культур от неблагоприятных метеорологических условий; |
|  | выполнять обвязку штамбов деревьев специальными материалами с целью предупреждения повреждения стволов низкими температурами и грызунами; |
|  | определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по уходу за плодовыми и ягодными культурами в саду; |
|  | определять готовность плодов и ягод к уборке на основании признаков хозяйственной спелости; |
|  | осуществлять выборочный и сплошной съем плодов и ягод, сбор падалицы вручную, в том числе при помощи платформ и тракторных тележек; |
|  | пользоваться специальным оборудованием при очистке, мойке, сушке, сортировке, калибровке, взвешивании, упаковке, затаривании плодовой и ягодной продукции в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; |
|  | проводить предварительное охлаждение, обработку ингибиторами образования этилена, поверхностно-активными препаратами продукции плодовых и ягодных культур перед закладкой ее на хранение в соответствии с заданными технологическими параметрами; |
|  | пользоваться специальным оборудованием при проведении мероприятий по подготовке продукции плодовых и ягодных культур к хранению в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; |
|  | определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по уборке и доработке продукции плодовых и ягодных культур; |
|  | осуществлять уборку, очистку и дезинфекцию помещений, рабочего инвентаря и оборудования, используемых для хранения продукции плодовых и ягодных культур; |
|  | готовить дезинфицирующие растворы для обработки складских помещений, инвентаря и оборудования, используемых при хранении продукции плодовых и ягодных культур; |
|  | пользоваться рабочим инвентарем и вспомогательным оборудованием при подготовке складских помещений к хранению продукции плодовых и ягодных культур; |
|  | пользоваться специальным оборудованием, в том числе автоматизированным, при регулировании условий хранения продукции плодовых и ягодных культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования |
| Знать |  | порядок разбивки территории на кварталы при закладке сада; |
|  | технологии обработки почвы под плодовые и ягодные культуры; |
|  | правила выполнения различных приемов обработки почвы немеханизированным способом при закладке сада; |
|  | виды сельскохозяйственного ручного инвентаря, их назначение; |
|  | порядок внутриквартальной разбивки перед посадкой плодовых и ягодных культур в саду; |
|  | технология временной прикопки и выемки из временной (зимней) прикопки посадочного материала плодовых и ягодных культур перед посадкой; |
|  | виды и технологии проведения специальных мероприятий по подготовке семян к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности полевых культур; |
|  | правила приготовления растворов биопрепаратов, стимуляторов роста и микроудобрений заданного состава и концентрации для обработки посадочного материала плодовых и ягодных культур; |
|  | технология обрезки корней и кроны саженцев плодовых и ягодных культур перед посадкой; |
|  | технологии посадки плодовых и ягодных культур; |
|  | устройство агрегатов для посадки саженцев, рассады плодовых и ягодных культур; |
|  | правила работы на посадочных агрегатах при посадке плодовых и ягодных культур; |
|  | правила устройства опор и подвязки плодовых и ягодных культур к опорам; |
|  | агротехнические требования к выполнению операций по обработке почвы, посадке плодовых и ягодных культур и уходу за ними; |
|  | методы оценки качества выполнения механизированных работ по обработке почвы, посадке плодовых и ягодных культур и уходу за ними; |
|  | нормы, способы и техника полива плодовых и ягодных культур в саду; |
|  | приемы и технологии обработки почвы в саду в процессе ухода за плодовыми и ягодными культурами; |
|  | внешний вид плодовых и ягодных культур, сорных растений; |
|  | технология проведения прополок, удаления корневой поросли в саду; |
|  | технология проведения работ по механическому удалению вредителей из крон деревьев в саду; |
|  | формы крон (кустов) плодовых и ягодных культур; |
|  | приемы формирования кроны (куста) плодовых и ягодных культур; |
|  | виды и назначение обрезки плодовых и ягодных культур в саду; |
|  | правила обрезки плодовых и ягодных культур в саду в зависимости от ее вида (целей проведения); |
|  | виды, назначение и правила использования инструментов для формирования кроны и обрезки плодовых и ягодных культур; |
|  | технология работ по предупреждению отломов ветвей деревьев в саду; |
|  | виды и правила приготовления светоотражающих дезинфицирующих средств для обработки коры плодовых деревьев; |
|  | технология нанесения светоотражающих дезинфицирующих средств на плодовые деревья; |
|  | способы и технология проведения прививки (перепрививки) плодовых и ягодных культур в саду; |
|  | приемы защиты плодовых и ягодных культур от неблагоприятных метеорологических условий; |
|  | материалы, используемые для мульчирования, укрытия, обвязки плодовых и ягодных культур; |
|  | технология дымления, мульчирования, укрытия специальными материалами, обвязки плодовых и ягодных культур; |
|  | агротехнические требования к мероприятиям по уходу за плодовыми и ягодными культурами в саду; |
|  | методы оценки качества выполненных механизированных работ по уходу за плодовыми и ягодными культурами в саду; |
|  | признаки хозяйственной спелости плодовых и ягодных культур; |
|  | технологии уборки плодовых и ягодных культур; |
|  | агротехнические требования, предъявляемые к уборке плодовых и ягодных культур; |
|  | правила эксплуатации специального оборудования и инвентаря, используемых при немеханизированной уборке плодовых и ягодных культур; |
|  | видовой и сортовой состав продукции плодовых и ягодных культур |
|  | требования к показателям качества продукции плодовых и ягодных культур, регулируемым в процессе доработки; |
|  | технологии очистки, мойки, сушки продукции плодовых и ягодных культур; |
|  | порядок сортировки и калибровки продукции плодовых и ягодных культур; |
|  | порядок взвешивания, упаковки, затаривания продукции плодовых и ягодных культур; |
|  | правила эксплуатации специального оборудования, используемого при очистке, мойке, сушке, сортировке, калибровке, взвешивании, упаковке, затаривании продукции плодовых и ягодных культур; |
|  | способы обработки продукции плодовых и ягодных культур перед хранением с целью увеличения лежкости; технологии их реализации; |
|  | правила эксплуатации специального оборудования, используемого при проведении мероприятий по подготовке продукции плодовых и ягодных культур к хранению; |
|  | порядок подготовки складских помещений к хранению продукции плодовых и ягодных культур; |
|  | правила приготовления дезинфицирующих растворов; |
|  | требования к качеству работ по уборке и дезинфекции складских помещений, рабочего инвентаря и оборудования, предназначенных для хранения продукции плодовых и ягодных культур; |
|  | условия хранения продукции плодовых и ягодных культур, обеспечивающие ее сохранность; |

1. **Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 444часа

Из них на освоение МДК 144 часа

практики, в том числе учебная 108часов

производственная 180часов

Промежуточная аттестация *12*часов

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | | Практики | | |
| Всего | В том числе | | | |
| Лабораторных и практических занятий | Самостоятельная работа*[[3]](#footnote-3)* | Промежуточная аттестация | | Учебная | | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *5* | *6* | *7* | *8* | | *9* | | *10* |
| **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4**  **ОК 01, ОК 04, ОК 07**  **КК N, КК N…** | Раздел 1 Выполнение работ по производству, первичной об-работке и хранению продукции плодовых и ягодных культур | **144** | **144** | **72** |  |  | |  | |  |
|  | Учебная практика | **108** |  |  |  |  | | **108** | |  |
|  | Производственная практика | **180** |  |  |  |  | |  | | **180** |
|  | Промежуточная аттестация | **12** |  |  |  | | | | |  |
|  | **Всего:** | **444** | **144** | **72** |  | |  | | **108** | **180** |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Код ПК, ОК** | **Код Н/У/З** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Раздел 1. Выполнение работ по производству, первичной обработке и хранению продукции плодовых и ягодных культур** | | **444** |  |  |
| **МДК.01.01. Технологии производства, первичной обработки и хранения продукции плодовых и ягодных культур** | | **144** |  |  |
| **Тема 1.1. Классификация плодовых и ягодных культур** | **Содержание** | *16* |  |  |
| Классификация плодовых и ягодных культур. Происхождение и районы распространения | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.2. Семечковые плодовые культуры** | **Содержание** |  |  |  |
| Биологические и морфологические особенности семечковых плодовых культур (яблоня, груша, айва). Хозяйственное значение, сорта, агротехника возделывания. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение плодов |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| **Практические занятия.** Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки и хранения продукции семечковых плодовых культур.  Л**абораторные работы:** Определение семечковых плодовых культур и их сортов по морфологическим признакам. Определение недостаточности и избыточности элементов питания плодовых культур по внешним признакам |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.3. Косточковые плодовые культуры** | **Содержание** | 16 |  |  |
| Биологические и морфологические особенности косточковых плодовых культур (слива, вишня, черешня, абрикос, персик). Хозяйственное значение, сорта, агротехника возделывания. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение плодов |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| **Практические занятия.** Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки и хранения продукции семечковых плодовых культур.  **Лабораторные работы.** Определение семечковых плодовых культур и их сортов по морфологическим признакам. Определение недостаточности и избыточности элементов питания плодовых культур по внешним признакам |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.4. Ягодные культуры** | **Содержание** | 16 |  |  |
| Биологические и морфологические особенности ягодных культур (смородина, облепиха, земляника, клубника, жимолость, крыжовник, виноград и др.). Хозяйственное значение, сорта, агротехника возделывания. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение плодов |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| **Практические занятия.** Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки и хранения продукции ягодных культур.  **Лабораторные работы:**  Определение ягодных культур и их сортов по морфологическим признакам.  Определение недостаточности и избыточности элементов питания ягодных культур по внешним признакам |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.5. Малораспространенные культуры** | **Содержание** | 16 |  |  |
| Биологические и морфологические особенности малораспространенных культур (черноплодная рябина, ирга, рябина, калина, актинидия, лимонник, шиповник, виноград и др.). Хозяйственное значение, сорта, агротехника возделывания. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение плодов |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| **Практические занятия.**Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки и хранения продукции малораспространенных культур  **Лабораторные работы:**  Определение малораспространенных культур и их сортов по морфологическим признакам.  Определение недостаточности и избыточности элементов питания малораспространенных культур по внешним признакам |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.6. Закладка плодового сада** | **Содержание** | 16 |  |  |
| Основные типы, организация и технология закладки плодовых насаждений. Современные типы садов. Выбор места под сад. Организация территории сада. Мелиоративные мероприятия при подготовке площади под сад. Дорожная сеть и защитные насаждения. Подготовка участка и обработка почвы под сад. Внесение удобрений, копка ям. Припосадочное удобрение плодовых растений. Подготовка саженцев к посадке. Система размещения и площади питания плодовых деревьев в садах различного типа. Принципы подбора пород, сортов и подвоев для садов интенсивного типа. Современные требования к сортам и подвоям. Выбор типа сада в зависимости от природных и организационно-экономических условий. Внутриквартальное размещение сортов. Сроки, способы и техника посадки плодовых культур. Послепосадочный уход |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| **Практические занятия:**  Составление календарного агротехнического плана работ по закладке плодового сада.  Расчет доз удобрений для внесения под плодовые растения |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.7. Обрезка плодовых деревьев** | **Содержание** | 16 |  |  |
| Формирование и обрезка плодовых деревьев. Задачи обрезки плодовых деревьев. Способы, степень, виды обрезки. Основные правила и техника выполнения срезов. Сроки обрезки, естественные и искусственные типы крон плодовых деревьев. Система формирования крон плодовых деревьев. Особенности обрезки деревьев в различные возрастные периоды. Породно-сортовые особенности обрезки. Механизированная обрезка в промышленных садах. Инструменты, материалы и машины, применяемые при обрезке и формирований крон. |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| **Практические занятия.** Составление календарного агротехнического плана работ по обрезке плодовых деревьев |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.8. Уход за молодым и плодоносящим садом** | **Содержание** | 16 |  |  |
| Основные задачи ухода за молодым и плодоносящим садом. Системы содержания почвы в саду, их характеристика. Возделывание междурядных культур в молодом саду. Мульчирование. Применение гербицидов. Системы обработки почвы. Борьба с эрозией почвы в саду. Система удобрения в молодом и плодоносящем саду. Органические, минеральные удобрения. Нормы, сроки и способы внесения удобрений в саду с учетом конструкций насаждений, сорто-подвойных комбинаций, возраста деревьев. Корневые и некорневые подкормки. Орошение садов. Значение регулирования водного режима в саду Вегетационный и влагозарядковый поливы. Сроки их проведения Оросительные и поливные нормы. Режимы орошения в различных типах современных садов. Способы и техника проведения поливов по бороздам и дождеванием. Разработка и использование в садоводстве капельного и подпочвенного способов орошения. Формирование крон молодых и обрезка плодоносящих плодовых деревьев.  Возрастные и сортовые особенности обрезки. Особенности обрезки косточковых и орехоплодных пород. Техника безопасности при проведении обрезки  Уход за штамбом, кроной и урожаем в саду. Защита сада от весенних заморозков. Лечебный уход за садами, подмерзшими и поврежденными грызунами. Химическая нормировка цветков и завязей, использование ростовых веществ для уменьшения предуборочного опадения плодов. Ремонт и реконструкция плодовых насаждений.  Определение урожайности сада. Подготовка к уборке, сроки и техника съема плодов. Инвентарь и материалы для уборки. Технология поточной уборки,  транспортирования и хранения плодов. Товарная обработка плодов. Послеуборочная доработка и первичная переработка плодов. |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| **Практические занятия:**  Разработка календарного агротехнического плана работ по уходу за плодовыми культурами.  Разработка системы удобрения плодоносящего сада.  **Лабораторные работы:**  Определение качества плодовой продукции.  Изучение технологий первичной переработки плодовой продукции |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.9. Технология выращивания ягодных культур** | **Содержание.** | 16 |  |  |
| Ягодные растения. Биологические особенности. Производство здорового посадочного материала. Требования, предъявляемые к посадочному материалу ягодных культур. Выбор места, подготовка почвы и закладка промышленных плантаций ягодных культур. Ягодные, в т.ч. земляничные севообороты. Площади питания и размещения растений. Сроки и техника посадки. Уход за молодыми и плодоносящими плантациями ягодных культур. Уборка урожая. Послеуборочная доработка ягодной продукции и первичная переработка |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| **Практические занятия:**  Составление агротехнической части технологической карты технологии производства посадочного материала ягодных культур.  Разработка технологии ухода за ягодными культурами.  **Лабораторные работы:**  Определение качества ягодной продукции.  Технологии первичной переработки ягодной продукции |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1** | |  |  |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ**   1. Проведение посадки плодовых и ягодных культур. 2. Проведение весеннего ухода за плодовыми деревьями и ягодниками. 3. Проведение формирования различных типов крон у плодовых деревьев. 4. Проведение обрезки плодовых, ягодных культур и винограда. 5. Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок. 6. Выполнение основных работ по уходу в саду и плодовом питомнике. 7. Проведение обвязки у плодовых культур, обвязочным материалом. 8. Предварительное определение урожая, оптимальных сроков уборки с/х культур. Уборка. 9. Оценивание районированных и перспективных сортов плодовых культур. 10. Проведение товарной обработки плодов в соответствии со стандартами. Закладка плодов на хранение | | **108** |  |  |
| **Производственная практика**  **Виды работ**  1.Знакомство с ассортиментом плодовых и ягодных культур, выращиваемых в условиях места прохождения практики.  2.Определение по морфологическим признакам видов и сортов (гибридов) плодовых и ягодных культур.  3.Выполнение технологических приемов возделывания плодовых и ягодных культур (обработка почвы, внесение удобрений, посадка, уход за молодым и плодоносящим садом).  4.Оценка качества выполнения технологических приёмов по возделыванию плодовых и ягодных культур.  5.Проведение уборки урожая, послеуборочной доработки и первичной переработки плодовой и ягодной продукции | | **180** |  |  |
| **Всего** | | **444** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «технологии производства продукции растениеводства»*,* оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии.

Мастерские (полигоны (опытные поля)), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии.

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

* 1. **Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1.Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Косточковые культуры : учебное посо-бие для СПО / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8052-4

2.Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Семечковые культуры : учебное пособие для СПО / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8053-1

3.Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Виноград : учебное пособие для СПО / К. С. Лактионов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-5669-7

4.Айтжанова, С. Д. Ягодные культуры : учебное пособие для СПО / С. Д. Айтжа-нова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7704-3

5.Магомедов, М. Г. Виноград. Основы технологии хранения : учебное пособие для СПО / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-6364-0.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1.Медведев, Г. А. Бахчеводство : учебное пособие для СПО / Г. А. Медведев, А. Н. Цепляев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-7506-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161640

2.Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Косточковые культуры : учебное посо-бие для СПО / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8052-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171411

3.Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Семечковые культуры : учебное пособие для СПО / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8053-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная си-стема. — URL: https://e.lanbook.com/book/171412

4.Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Виноград : учебное пособие для СПО / К. С. Лактионов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-5669-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147379

5.Питомниководство садовых культур. Практикум : учебное пособие для СПО / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, В. В. Огнев, В. К. Мухортова ; под редакцией Н. П. Кривко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-5670-3. — Текст : электрон-ный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147381

6.Питомниководство садовых культур : учебное пособие для СПО / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов [и др.] ; под редакцией Н. П. Кривко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 365 с. — ISBN 978-5-8114-5671-0. — Текст : электронный // Лань : элек-тронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147382

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

8.Айтжанова, С. Д. Ягодные культуры : учебное пособие для СПО / С. Д. Айтжа-нова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7704-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176855

9.Выращивание семечковых плодовых культур : учебное пособие для СПО / В. Е. Ториков, С. Д. Айтжанова, С. Н. Евдокименко, Ф. Ф. Сазонов ; Под общей редакцией за-служенного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7706-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176865

10.Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта : учебное по-собие для СПО / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова, С. Ф. Логинова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8042-5. — Текст : электрон-ный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171402

11.Ягодные культуры : учебное пособие для СПО / В. В. Даньков, М. М. Скрипни-ченко, С. Ф. Логинова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5883-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146633

12.Даньков, В. В. Субтропические культуры : учебное пособие для СПО / В. В. Даньков, М. М. Скрипниченко, Н. Н. Горбачёва. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-5884-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146634

13.Магомедов, М. Г. Виноград. Основы технологии хранения : учебное пособие для СПО / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-6364-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147238.

**3.2.3. Дополнительные источники**

1.Медведев, Г. А. Бахчеводство : учебное пособие для СПО / Г. А. Медведев, А. Н. Цепляев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-7506-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161640

2.Питомниководство садовых культур. Практикум : учебное пособие для СПО / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, В. В. Огнев, В. К. Мухортова ; под редакцией Н. П. Кривко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-5670-3

3.Питомниководство садовых культур : учебное пособие для СПО / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов [и др.] ; под редакцией Н. П. Кривко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 365 с. — ISBN 978-5-8114-5671-0

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

5.Выращивание семечковых плодовых культур : учебное пособие для СПО / В. Е. Ториков, С. Д. Айтжанова, С. Н. Евдокименко, Ф. Ф. Сазонов ; Под общей редакцией за-служенного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7706-7

6.Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта : учебное посо-бие для СПО / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова, С. Ф. Логинова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8042-5

7.Ягодные культуры : учебное пособие для СПО / В. В. Даньков, М. М. Скрипни-ченко, С. Ф. Логинова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5883-7

8.Даньков, В. В. Субтропические культуры : учебное пособие для СПО / В. В. Даньков, М. М. Скрипниченко, Н. Н. Горбачёва. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-5884-4.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных  и общих компетенций, формируемых  в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
| ПК 1.1. Выполнять немеханизированные операции по подготовке почвы, посадке плодовых и ягодных культур при закладке сада в соответствии с технологиями их возделывания | Выполнение технологических операций по подготовке почвы, проведению посадки плодовых и ягодных 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 уходу за плодовыми и ягодными культурами в саду в соответствии с технологиями их возделывания | Выполнение технологических операций по уходу за плодовыми и ягодными культурами в соответствии с агротехническими требованиями |
| ПК 1.4. Выполнять немеханизированные операции по уборке, первичной обработке, хранению плодовой и ягодной продукции | Выполнение приемов уборки, доработки, первичной переработки и хранения плодовой и ягодной продукции в соответствии с агротехническими требованиями |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Правильный выбор способов для решения задач по управлению работой коллектива в профессиональной деятельности |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Коммуникабельность при работе в коллективе и команде, эффективность во взаимодействии с коллегами, преподавателями, руководителями практики и клиентами |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | 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 |

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.*  [↑](#footnote-ref-1)
2. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-2)
3. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса. [↑](#footnote-ref-3)