



**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«КРИВОШЕИНСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Н. Сайнакова

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ, ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ И ХРАНЕНИЮ ПРОДУКЦИИ ПОЛЕВЫХ 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 полевых 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 полевых 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 полевых культур (по выбору) |
| **ПК 1.1.** | Выполнять немеханизированные операции по обработке почвы, посеву (посадке), уходу за полевыми культурами в соответствии с технологиями их возделывания |
| **ПК 1.2.** | Выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур |
| **ПК 1.3.** | Выполнять немеханизированные операции по уборке, доработке и хранению продукции полевых культур |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Владеть навыками |  | подготовки полей к выполнению механизированных работ |
|  | обработки почвы немеханизированным способом под полевые культуры и в процессе ухода за ними с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря |
|  | выполнения мероприятий по подготовке семян (посадочного материала) полевых культур к посеву (посадке) с целью увеличения всхожести и продуктивности растений с использованием специального оборудования и вручную |
|  | посева (посадке) полевых культур немеханизированным способом с соблюдением агротехнических требований с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря |
|  | выполнения вспомогательных операций по обслуживанию посевных (посадочных) агрегатов при механизированном посеве (посадке) полевых культур |
|  | немеханизированной прополки полевых культур с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря и оборудования |
|  | выполнения специфических операций по уходу за отдельными полевыми культурами (хмель, эфиромасличные культуры) вручную в соответствии с технологиями их возделывания |
|  | регулирования полива (затопления, осушения чеков) полевых культур в соответствии с заданным режимом орошения вручную |
|  | оперативной оценки соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними |
|  | подготовки минеральных удобрений к внесению (растаривание, дробление, смешивание) под полевые культуры с использованием специального оборудования и вручную |
|  | внесения минеральных и органических удобрений под полевые культуры немеханизированным способом с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря |
|  | приготовлении смесей и растворов химических средств защиты растений и биопрепаратов, отравленных приманок заданного состава и концентрации, для защиты полевых культур |
|  | немеханизированной загрузке препаратов и удобрений в специализированную сельскохозяйственную технику при подготовке ее к работе в полеводстве |
|  | протравливании семян полевых культур перед посевом с использованием специального оборудования |
|  | раскладывании (разбрасывании) отравленных приманок для борьбы с вредителями полевых культур |
|  | оперативной оценке соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур |
|  | визуальной диагностике состояния полевых культур с целью оперативного выявления повреждения растений вредителями и болезнями, дефицита элементов минерального питания |
|  | выполнении немеханизированных операций по уборке полевых культур в соответствии с заданными агротехническими требованиями |
|  | выполнении операций по первичной очистке и сушке продукции полевых культур с целью доведения показателей качества до стандартных с использованием специального оборудования и вручную |
|  | выполнении работ по сортировке и калибровке продукции полевых культур по видам, сортам, назначению, качеству с использованием специального оборудования и вручную |
|  | оперативной оценке соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по уборке и доработке продукции полевых культур |
|  | подготовке складских помещений для хранения продукции полевых культур |
|  | регулировании условий хранения продукции полевых культур на складах с использованием специального оборудования, в том числе автоматизированного, для обеспечения сохранности продукции |
| Уметь |  | проводить разметочные работы, разбивку полей на загоны, выделение поворотных полос перед выполнением механизированных работ |
|  | проводить основную, предпосевную, послепосевную и междурядную обработку почвы немеханизированным способом в технологическом цикле возделывания полевых культур с соблюдением агротехнических требований |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при выполнении операций по обработке почвы немеханизированным способом |
|  | готовить растворы биопрепаратов, стимуляторов роста и микроудобрений заданного состава и концентрации для обработки семян (посадочного материала) полевых культур |
|  | проводить воздушно-тепловой обогрев, скарификацию, стратификацию, обработку биопрепаратами, стимуляторами роста и микроудобрениями семян полевых культур в соответствии с агротехническими требованиями |
|  | пользоваться специальным оборудованием при подготовке семян полевых культур к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности растений в соответствии с инструкциями по его эксплуатации |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при посеве (посадке) полевых культур немеханизированным способом |
|  | заправлять сеялки и сажалки посевным (посадочным) материалом полевых культур вручную в соответствии с инструкциями по эксплуатации посевных (посадочных) агрегатов |
|  | проводить разравнивание посевного (посадочного) материала и контроль наполняемости высевающего бункера в процессе посева (посадки) полевых культур |
|  | очищать посевные агрегаты от семян других культур, пыли и растительных остатков |
|  | выполнять затаривание, растаривание, погрузку, выгрузку посевного (посадочного) материала, сельскохозяйственной продукции немеханизированным способом на различных этапах технологического цикла возделывания полевых культур |
|  | проводить идентификацию и удаление сорных растений из посевов (посадок) полевых культур |
|  | проводить идентификацию и удаление видовых и сортовых примесей из посевов (посадок) полевых культур при проведении видовых и сортовых прополок |
|  | выполнять прореживание полевых культур |
|  | обкашивать косой или ручной косилкой посевы, посадки, межи, границы и канал |
|  | пользоваться специальным инвентарем и оборудованием при обкашивании посевов, посадок, меж, границ и каналов в соответствии с инструкциями по эксплуатации |
|  | выполнять открытие и обрезку корневищ, рамовку, пасынкование хмеля в соответствии с требованиями технологии возделывания выполнять работы по устройству поддержек, заводке хмеля на поддержки в соответствии с требованиями технологии возделывания |
|  | выполнять обрезку, подвязку эфиромасличных растений в соответствии с их биологическими особенностями и требованиями технологии возделывания |
|  | пользоваться специальным оборудованием при обеспечении заданного режима полива (затопления, осушения чеков) полевых культур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации |
|  | определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними |
|  | скашивать полевые культуры вручную и с использованием косилок с механическим приводом |
|  | проводить немеханизированный сбор (сплошной или выборочный) отдельных частей полевых культур (початков, стручков, корзинок, листьев, цветов, корневищ, шишек |
|  | осуществлять обмолот зерновых, технических, эфиромасличных культур вручную и с использованием специального оборудования (молотилок) |
|  | осуществлять выкопку, выборку и подборку картофеля, сахарной свеклы и кормовых корнеплодов вручную; |
|  | производить немеханизированные операции при заготовке сена (ворошение, подгребание, копнение) |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и специальным оборудованием при немеханизированной уборке полевых культур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации |
|  | пользоваться специальным оборудованием при очистке, сушке, сортировке и калибровке продукции полевых культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при выполнении операций по доработке продукции полевых культур вручную |
|  | вносить удобрения немеханизированным способом до посева (посадки), во время посева (посадки) и при проведении подкормок полевых культур с соблюдением агротехнических требований пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при подготовке к внесению и внесении минеральных и органических удобрений под полевые культуры немеханизированным способом загружать минеральные удобрения в туковносящие и посевные (посадочные) агрегаты, используемые при производстве продукции полевых культур, в соответствии с инструкциями по эксплуатации агрегатов |
|  | пользоваться специальным оборудованием и инвентарем при приготовлении смесей и растворов препаратов заданной концентрации для защиты полевых культур |
|  | загружать химические средства защиты растений и биопрепараты в протравители и опрыскиватели в соответствии с инструкциями по их эксплуатаци |
|  | пользоваться специальным оборудованием (протравителями) в соответствии с инструкциями по его эксплуатации при протравливании семян полевых культу |
|  | выполнять затаривание, растаривание, погрузку, выгрузку удобрений, средств защиты растений немеханизированным способом на различных этапах технологического цикла возделывания полевых культур |
|  | определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур |
|  | идентифицировать основные болезни, вредителей и дефицит элементов минерального питания у полевых культур на основании внешних признаков |
|  | пользоваться информационными ресурсами (специализированными сайтами, базами данных) при идентификации причин угнетения (повреждения) полевых культур |
|  | пользоваться спецодеждой и применять средства индивидуальной защиты при применении удобрений и средств защиты растений обращаться с удобрениями и средствами защиты растений с соблюдением требований охраны труда |
|  | скашивать полевые культуры вручную и с использованием косилок с механическим приводом |
|  | проводить немеханизированный сбор (сплошной или выборочный) отдельных частей полевых культур (початков, стручков, корзинок, листьев, цветов, корневищ, шишек) |
|  | осуществлять обмолот зерновых, технических, эфиромасличных культур вручную и с использованием специального оборудования (молотилок) |
|  | осуществлять выкопку, выборку и подборку картофеля, сахарной свеклы и кормовых корнеплодов вручную |
|  | производить немеханизированные операции при заготовке сена (ворошение, подгребание, копнение) |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и специальным оборудованием при немеханизированной уборке полевых культур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации |
|  | пользоваться специальным оборудованием при очистке, сушке, сортировке и калибровке продукции полевых культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при выполнении операций по доработке продукции полевых культур вручную |
|  | определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по уборке и доработке продукции полевых культур |
|  | готовить дезинфицирующие растворы для обработки складских помещений, инвентаря и оборудования, используемых при хранении продукции полевых культур |
|  | осуществлять уборку, очистку и дезинфекцию помещений, рабочего инвентаря и оборудования, используемых для хранения продукции полевых культур |
|  | пользоваться рабочим инвентарем и вспомогательным оборудованием при подготовке складских помещений к хранению продукции полевых культур |
|  | пользоваться специальным оборудованием, в том числе автоматизированным, при регулировании условий хранения продукции полевых культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования |
| Знать |  | виды сельскохозяйственного ручного инвентаря, их назначение |
|  | правила подготовки полей к выполнению механизированных работ |
|  | технологии обработки почвы под полевые культуры и в процессе ухода за ними |
|  | правила выполнения приемов обработки почвы немеханизированным способом при возделывании полевых культур |
|  | виды и технологии проведения специальных мероприятий по подготовке семян к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности полевых культур |
|  | правила приготовления растворов биопрепаратов, стимуляторов роста и микроудобрений заданного состава и концентрации для обработки семян (посадочного материала) полевых культур |
|  | правила эксплуатации специального оборудования, используемого для проведения мероприятий по подготовке семян к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности полевых культур |
|  | технологии посева, посадки полевых культур |
|  | технику посева и посадки полевых культур немеханизированным способом |
|  | устройство посевных и посадочных агрегатов |
|  | правила заправки высевающих агрегатов посевным и посадочным материалов |
|  | правила работы на сеялке (сажалке) при посеве (посадке) полевых культур |
|  | внешний вид полевых культур и сорных растений |
|  | правила проведения прополок, в том числе видовой и сортовой; |
|  | особенности ухода за специфическими полевыми культурами (хмель, эфиромасличные культуры) |
|  | способы регулирования полива (затопления, осушения чеков) полевых культур |
|  | правила эксплуатации специального оборудования, используемого для полива (затопления, осушения чеков) полевых культур |
|  | агротехнические требования к выполнению операций по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними |
|  | методы оценки качества выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними |
|  | требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства |
|  | технология подготовки минеральных удобрений к внесению |
|  | правила эксплуатации специального оборудования для подготовки минеральных удобрений к внесению |
|  | технологии внесения органических и минеральных удобрений под полевые культуры |
|  | правила приготовления смесей и растворов химических средств защиты растений и биопрепаратов, отравленных приманок заданного состава и концентрации для защиты полевых культур |
|  | правила загрузки препаратов, удобрений, семян (посадочного материала) полевых культур в специализированную сельскохозяйственную технику |
|  | технологии протравливания семян (посадочного материала) полевых культур и требования к качеству выполняемых работ |
|  | агротехнические требования к выполнению операций по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур |
|  | методы оценки качества механизированных работ по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур |
|  | основные вредители, болезни полевых культур и сорняки; |
|  | визуальные признаки угнетения (повреждения) полевых культур основными болезнями и вредителями, признаки дефицита элементов минерального питания |
|  | требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства |
|  | признаки хозяйственной спелости полевых культур |
|  | технологии уборки полевых культур |
|  | агротехнические требования, предъявляемые к уборке полевых культур |
|  | правила эксплуатации специального оборудования и инвентаря, используемых при немеханизированной уборке полевых культур |
|  | видовой и сортовой состав продукции полевых культур |
|  | требования к показателям качества продукции полевых культур, регулируемым в процессе доработки |
|  | технологии первичной очистки и сушки продукции полевых культур |
|  | порядок сортировки и калибровки продукции полевых культур |
|  | правила эксплуатации специального оборудования, используемого при сушке, сортировке и калибровке продукции полевых культур |
|  | порядок подготовки складских помещений к хранению продукции полевых культур |
|  | правила приготовления дезинфицирующих растворов |
|  | требования к качеству работ по уборке и дезинфекции складских помещений, рабочего инвентаря и оборудования, предназначенных для хранения продукции полевых культур |
|  | условия хранения продукции полевых культур, обеспечивающие ее сохранность |
|  | правила эксплуатации специального оборудования, используемого при хранении продукции полевых культур |
|  | требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства |

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

Всего часов 408

Из них на освоение МДК 144 часа

практики, в том числе учебная 108 часа

производственная 144 часа

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 1.3**  **ОК 01, ОК 04, ОК 07**  **КК N, КК N…** | Раздел 1. Выполнение работ по производству, первичной обработке и хранению продукции полевых культур | **144** | **144** | **72** | 72 |  | |  | |  |
|  | Учебная практика | **108** |  |  |  |  | | **108** | |  |
|  | Производственная практика | **144** |  |  |  |  | |  | | **144** |
|  | Промежуточная аттестация |  |  |  |  | | | | |  |
|  | **Всего:** | **408** | **144** | **72** | **72** | |  | | **108** | **144** |

**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 полевых культур**. | | **408** |  |  |
| **МДК.01.01. Технологии производства, первичной обработки и хранения продукции полевых культур** | | **144** |  |  |
| **Тема 1.1. Классификация полевых культур. Сущность современных технологий возделывания полевых культур** | **Содержание** | *18* |  |  |
| Классификация полевых культур. Современные технологии возделывания полевых культур | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| Практическое занятие. Классификация полевых культур |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.2. Зерновые хлеба** | **Содержание** | 18 |  |  |
| Хлеба I и II группы (пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза, рис, гречиха, просо). Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение зерна |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  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 зерновых культур (пшеница яровая и озимая, рожь, ячмень, овес, кукуруза, рис, гречиха, просо)  **Лабораторные работы.** Определение зерновых культур (пшеница яровая и озимая, рожь, ячмень, овес, кукуруза, рис, гречиха, просо) по морфологическим признакам |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.3. Зерновые бобовые культуры** | **Содержание** | 18 |  |  |
| Зернобобовые культуры (горох, соя, фасоль, чечевица, нут, чина, кормовые бобы, люпин). Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение продукции зернобобовых культур. |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  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 зернобобовых культур (горох, соя, фасоль, чечевица, нут, чина, кормовые бобы, люпин)  **Лабораторные работы.** Определение зернобобовых культур (горох, соя, фасоль, чечевица, нут, чина, кормовые бобы, люпин) по морфологическим признакам |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.4. Корнеклубнеплоды. Бахчевые культуры** | **Содержание** | 18 |  |  |
| Корнеплоды (сахарная и кормовая свекла, брюква, турнепс, морковь), картофель, топинамбур, бахчевые культуры (кормовые арбузы, дыни, тыквы). Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение корнеплодов, клубнеплодов и бахчевых культур. |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  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, первичной переработки и хранения корнеклубнеплодов(сахарная и кормовая свекла, брюква, турнепс, морковь, картофель, топинамбур) и бахчевых культур(кормовые арбузы, дыни, тыквы).  **Лабораторные работы.** Определение корнеклубнеплодов(сахарная и кормовая свекла, брюква, турнепс, морковь, картофель, топинамбур)и бахчевых культур (кормовые арбузы, дыни, тыквы). по морфологическим признакам |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.5. Масличные и эфиромасличные культуры** | **Содержание** | 18 |  |  |
| Масличные (подсолнечник, рапс, горчица сизая, клещевина, сафлор, кунжут, арахис, перилла, ляллемация) и эфиромасличные (кориандр, анис, тмин, мята перечная, шалфей мускатный) культуры. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение масличных и эфиромасличных культур |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  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, первичной переработки и хранения масличных (подсолнечник, рапс, горчица сизая, клещевина, сафлор, кунжут, арахис, перилла, ляллемация) и эфиромасличных (кориандр, анис, тмин, мята перечная, шалфей мускатный) культур  **Лабораторные работы.**  Определение масличных (подсолнечник, рапс, горчица сизая, клещевина, сафлор, кунжут, арахис, перилла, ляллемация) и эфиромасличных (кориандр, анис, тмин, мята перечная, шалфей мускатный) культур по морфологическим признакам |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.6. Прядильные культуры** | **Содержание** | 18 |  |  |
| Прядильные (лен, конопля, хлопчатник) культуры. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение продукции прядильных культур |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  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, первичной переработки и хранения прядильных (лен, конопля, хлопчатник) культур  **Лабораторные работы.** Определение прядильных (лен, конопля, хлопчатник) культур по морфологическим признакам |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.7. Многолетние кормовые травы** | **Содержание** | 18 |  |  |
| Многолетние бобовые (клевер, люцерна, люпин многолетний) и злаковые (тимофеевка луговая, овсяница луговая, кострец безостый. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка и хранение многолетних кормовых трав. |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  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, первичной переработки и хранения продукции масличных (подсолнечник, рапс, горчица сизая, клещевина, сафлор, кунжут, арахис, перилла, ляллемация) и эфиромасличных (кориандр, анис, тмин, мята перечная, шалфей мускатный) культур  **Лабораторные работы.** Определение многолетних бобовых (клевер, люцерна, люпин многолетний) и злаковых (тимофеевка луговая, овсяница луговая, кострец безостый) трав по морфологическим признакам |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.8. Однолетние кормовые травы** | **Содержание** | 18 |  |  |
| Однолетние кормовые травы (вика яровая, суданская трава). Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания, районы распространения. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение однолетних кормовых трав |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 18 |  |  |
| **Практические занятия.** Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения однолетних кормовых трав (вика яровая, суданская трава)  **Лабораторные работы.** Определение однолетних кормовых трав (вика яровая, суданская трава) по морфологическим признакам |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1** | |  |  |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ**  1. Проведение технологических операций по возделыванию полевых культур.  2. Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев (посадка) полевых культур.  3. Подготовка семян к посеву (посадке).  4. Проведение оценки состояния озимых и многолетних трав путем осеннего и весеннего обследования и взятия монолитов.  5. Проведение ухода за посевами озимых и яровых культур.  6. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений  7. Распознавание полевых культур по семенам и всходам.  8. Определение биологического урожая полевых культур.  9. Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение продукции.  10. Определение потерь урожая различных полевых культур, выявление причин потери и устранения их. | | **108** |  |  |
| **Производственная практика**  **Виды работ**  1.Знакомство с ассортиментом полевых культур, выращиваемых в условиях места прохождения практики.  2.Определение по морфологическим признакам видов и сортов (гибридов) полевых культур.  3.Получение практических навыков определения посевных качеств семян  4.Выполнение технологических приемов возделывания полевых культур (обработка почвы, внесение удобрений, посев, уход за посевами).  5.Оценка качества выполнения технологических приёмов по возделыванию полевых культур.  6.Проведение уборки урожая, послеуборочной доработки и первичной переработки продукции полевых культур | | **144** |  |  |
| **Всего** | | **408** |  |  |

**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. Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства: учебник для СПО / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-7265-9

2. Глухих, М. А. Технологии производства продукции растениеводства: учебное пособие для СПО/ М. А. Глухих. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-5998-8

3. Растениеводство: учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-5983-4.

**3.2.2. Основные электронные издания**

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

2. Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства: учебник для спо / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-7265-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156935

3. Ступин, А. С. Семеноведение: учебное пособие для спо / А. С. Ступин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-5676-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147388

4. Савельев, В. А. Растениеводство: учебное пособие для спо / В. А. Савельев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-5690-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147395

5. Глухих, М. А. Технологии производства продукции растениеводства: учебное по-собие для спо / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-5998-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159473

6. Ториков, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация зерна: учебное пособие для спо / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов ; Под общей ре-дакцией доктора с.-х. наук [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-7162-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173071

7. Титков, А. А. Рисоводство : учебное пособие для спо / А. А. Титков, С. А. Кольцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7614-5. — Текст : электрон-ный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176864

8. Ториков, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация техни-ческих культур : учебное пособие для спо / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов ; Под общей редакцией заслуженного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-7740-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179009

9. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-5983-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146916

10. Иванов, В. М. История растениеводства : учебное пособие для спо / В. М. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6363-3. — Текст : электрон-ный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147237

11. Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур : учебное пособие для спо / В. Т. Васько. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-6611-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149348>.

**3.2.3. Дополнительные источники**

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

2. Ступин, А. С. Семеноведение : учебное пособие для СПО/ А. С. Ступин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-5676-5

3. Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для СПО / В. А. Савельев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-5690-1

4. Ториков, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация зерна : учебное пособие для СПО / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов ; Под общей ре-дакцией доктора с.-х. наук [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-7162-1

5. Титков, А. А. Рисоводство : учебное пособие для СПО/ А. А. Титков, С. А. Коль-цов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7614-5

6. Ториков, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация техни-ческих культур : учебное пособие для СПО/ В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов ; Под общей редакцией заслуженного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-7740-1

7. Иванов, В. М. История растениеводства : учебное пособие для спо / В. М. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6363-3

8. Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур : учебное пособие для спо / В. Т. Васько. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-6611-5

9.Гаспарян, И.Н. Основы производства продукции растениеводства; учебник для ву-зов /И.Н. Гаспарян, В.Г. Сычев, А.В. Мельников, С.А. Горохов; - Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 494 с. – ISBN978-5-8114-6619-1

**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 обработке почвы, посеву (посадке), уходу за полевыми культурами в соответствии с технологиями их возделывания | Выполнение технологических операций по подготовке почвы, проведению посева и посадки полевых культур, приемов ухода за растениями 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 применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур. | Выполнение технологических операций по применению удобрений и средств защиты растений в соответствии с агротехническими требованиями |
| ПК 1.3. Выполнять немеханизированные операции по уборке, доработке и хранению продукции полевых культур. | Выполнение технологических приемов уборки, доработки, первичной переработки и хранения полеводческой 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 |

**Приложение 2. Примерные программы профессиональных модулей**

**Приложение 2.3**

к ПОП-П по профессии

35.01.26 Мастер растениеводства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01 Выполнение работ по производству посадочного материала плодовых и ягодных культур (по выбору)»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

***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 посадочного материала 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 посадочного материала плодовых и ягодных культур»и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций[[4]](#footnote-4)

|  |  |
| --- | --- |
| 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 посадочного материала плодовых и ягодных культур (по выбору) |
| **ПК 1.1.** | Выполнять немеханизированные операции по подготовке почвы, посеву (посадке) плодовых и ягодных культур в питомнике в соответствии с технологиями производства посадочного материала плодовых и ягодных культур |
| **ПК 1.2.** | Выполнять немеханизированные операции по уходу за плодовыми и ягодными культурами в маточных насаждениях, школе сеянцев, очередных полях питом-ника в соответствии с технологиями производства посадочного материала плодовых и ягодных культур |
| **ПК 1.4.** | Выполнять работы по заготовке, хранению, подготовке к реализации семян и посадочного материала в питомнике |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[[5]](#footnote-5):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Владеть навыками |  | подготовки полей к выполнению механизированных работ на различных участках питомника |
|  | подготовки культивационных сооружений для посева (посадки) плодовых и ягодных культур с целью производства посадочного материала |
|  | обработки почвы (грунта) немеханизированным способом с соблюдением агротехнических требований при закладке различных участков питомника с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря |
|  | подготовки почвогрунтов и контейнеров в соответствии с агротехническими требованиями для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур, в том числе с закрытой корневой системой, вручную и с использованием специального оборудования |
|  | выполнения специальных мероприятий по подготовке семян и посадочного материала плодовых и ягодных культур к посеву (посадке) с целью увеличения всхожести, интенсивности развития вручную и с использованием специального оборудования |
|  | посева (посадки) плодовых и ягодных культур в питомнике немеханизированным способом с соблюдением агротехнических требований с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря |
|  | выполнения вспомогательных операций по обслуживанию посевных (посадочных) агрегатов при механизированном посеве (посадке) плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | пикировки сеянцев плодовых и ягодных культур в питомнике вручную с соблюдением с агротехнических требований |
|  | оперативной оценки соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по подготовке почвы, посеву (посадке) плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | полива плодовых и ягодных культур в питомнике вручную во время посева (посадки) и ухода за растениями с соблюдением агротехнических требований |
|  | регулирования режима освещения, температуры и влажности воздуха при производстве посадочного материала плодовых и ягодных культур в защищенном грунте в соответствии с их требованиями к условиям произрастания |
|  | обработки почвы (грунта) немеханизированным способом с соблюдением агротехнических требований в процессе вегетации плодовых и ягодных культур в питомнике с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря |
|  | прополки плодовых и ягодных культур в питомнике с соблюдением агротехнических требований вручную |
|  | подготовки вегетирующих и находящихся в состоянии покоя (при зимней прививке) подвоев к окулировке и прививке |
|  | проведения окулировки и прививки вегетирующих и находящихся в состоянии покоя (при зимней прививке) подвоев |
|  | проведения специальных мероприятий по уходу за зимними прививками с целью обеспечения их выживания с использованием специального оборудования |
|  | обрезки окулянтов, однолетних и двухлетних саженцев в питомнике с использованием специальных инструментов |
|  | обрезки плодовых и ягодных культур в маточных насаждениях с использованием специальных инструментов |
|  | выполнения работ по защите плодовых и ягодных культур в питомнике от влияния низких температур |
|  | оперативной оценки соблюдения агротехнических требований при выполнении механизированных операций по уходу за плодовыми и ягодными культурами в питомнике |
|  | заготовки семян плодовых и ягодных культур, соответствующих стандартным требованиям, предъявляемыми к семенам |
|  | заготовки черенков плодовых и ягодных культур, соответствующих стандартным требованиям, предъявляемыми к черенкам в зависимости от их последующего использования |
|  | заготовки отпрысков, отводков, розеток плодовых и ягодных культур, соответствующих стандартным требованиям, предъявляемым к посадочному материалу |
|  | выкопки сеянцев, саженцев плодовых и ягодных культур, соответствующих стандартным требованиям, предъявляемым к посадочному материалу |
|  | сортировки посадочного материала плодовых и ягодных культур |
|  | упаковки и маркировки посадочного материала плодовых и ягодных культур для реализации |
|  | размещения на зимнее хранение семенного материала, черенков, сеянцев, саженцев с целью создания условий для сохранения их жизнеспособности |
| Уметь |  | проводить разметочные работы, разбивку полей на загоны, выделение поворотных полос перед выполнением механизированных работ на различных участках питомника |
|  | оборудовать паровые гряды, простейшие пленочные укрытия, разборные парники, теплицы в соответствии с заданными характеристиками для выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при выполнении операций по обработке почвы на различных участках питомника немеханизированным способом |
|  | проводить основную и предпосевную обработку почвы немеханизированным способом при производстве посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | смешивать вручную компоненты почвогрунтов в заданном соотношении для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур |
|  | заполнять вручную контейнеры почвогрунтом для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур |
|  | пользоваться специальным оборудованием при приготовлении почвогрунтов и заполнении ими контейнеров для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования |
|  | осуществлять выборку временно прикопанных черенков, сеянцев и саженцев для проведения мероприятий по подготовке их к посеву (посадке) |
|  | проводить скарификацию, стратификацию, замачивание, обработку биопрепаратами, регуляторами роста, удобрениями семян (посадочного материала) плодовых и ягодных культур с соблюдением агротехнических требований |
|  | пользоваться специальным оборудованием при проведении мероприятий по подготовке семян (посадочного материала) плодовых и ягодных культур к посеву (посадке) с целью увеличения всхожести, интенсивности развития |
|  | выполнять маркировку поля вручную под посев и посадку плодовых и ягодных культур в питомнике в соответствии со схемой посева (посадки) |
|  | выполнять поделку гряд, нарезку борозд, выкопку ям вручную для посева (посадки) плодовых и ягодных культур в питомник |
|  | выполнять обрезку корней и крон сеянцев, саженцев плодовых и ягодных культур перед посадкой в питомнике; |
|  | выполнять приготовление специальной органоминеральной смеси (навозно-глиняной болтушки) и обмакивание в нее корней сеянцев и саженцев перед посадкой в питомнике |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и оборудованием при немеханизированном посеве семян и посадке сеянцев, черенков, саженцев, рассады плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | заправлять сеялки и сажалки посевным (посадочным) материалом плодовых и ягодных культур и удобрениями вручную |
|  | проводить разравнивание посевного материала и контроль наполняемости высевающего бункера в процессе посева плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | выполнять работу сажальщика, подавальщика на специальных машинах для посадки сеянцев, саженцев, рассады плодовых и ягодных культур |
|  | удалять часть корня нулевого порядка ветвления в целях стимулирования образования разветвленной корневой системы при пикировке сеянцев плодовых и ягодных культур |
|  | выполнять затаривание, растаривание, погрузку, выгрузку посевного (посадочного) материала, посевного и посадочного материала на различных этапах технологического цикла производства посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по подготовке почвы, посеву (посадке) плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | пользоваться оборудованием, в том числе автоматизированным, по созданию режима освещения, температуры и влажности среды в условиях защищенного грунта при производстве посадочного материала плодовых и ягодных культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования |
|  | пользоваться программным обеспечением при эксплуатации автоматизированного оборудования по созданию микроклимата в защищенном грунте при производстве посадочного материала плодовых и ягодных культур |
|  | проводить рыхление почвы в междурядьях, приствольных кругах (полосах), окучивание, разокучивание плодовых и ягодных культур в питомнике вручную |
|  | заправлять сеялки и сажалки посевным (посадочным) материалом плодовых и ягодных культур и удобрениями вручную |
|  | проводить разравнивание посевного материала и контроль наполняемости высевающего бункера в процессе посева плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | выполнять работу сажальщика, подавальщика на специальных машинах для посадки сеянцев, саженцев, рассады плодовых и ягодных культур |
|  | удалять часть корня нулевого порядка ветвления в целях стимулирования образования разветвленной корневой системы при пикировке сеянцев плодовых и ягодных культур |
|  | выполнять затаривание, растаривание, погрузку, выгрузку посевного (посадочного) материала, посевного и посадочного материала на различных этапах технологического цикла производства посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по подготовке почвы, посеву (посадке) плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | пользоваться оборудованием, в том числе автоматизированным, по созданию режима освещения, температуры и влажности среды в условиях защищенного грунта при производстве посадочного материала плодовых и ягодных культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования |
|  | пользоваться программным обеспечением при эксплуатации автоматизированного оборудования по созданию микроклимата в защищенном грунте при производстве посадочного материала плодовых и ягодных культур |
|  | проводить рыхление почвы в междурядьях, приствольных кругах (полосах), окучивание, разокучивание плодовых и ягодных культур в питомнике вручную |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при проведении обработок почвы в процессе вегетации плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | удалять сорные растения из междурядий, приствольных кругов (полос) плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | обкашивать косой или ручной косилкой посевы, посадки, междурядья, границы в питомнике |
|  | выполнять прореживание посевов плодовых и ягодных культур в питомнике с соблюдением агротехнических требований |
|  | пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и оборудованием при проведении прополок, прореживания, скашивания сорняков в питомнике |
|  | выполнять окучивание и разокучивание подвоев, очищение штамбиков от боковых ответвлений при подготовке вегетирующих подвоев к окулировке с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря и специальных инструментов |
|  | осуществлять выборку из прикопки, выдерживание в заданных температурных условиях, промывку подвоев и привоев при подготовке к зимней прививке |
|  | выполнять надрезание коры на подвое, снятие щитка с привоя, вставку щитка в подвой, обвязку места прививки при окулировке плодовых культур с использованием специальных инструментов |
|  | выполнять срезы на подвое и привое, совмещение подвоя и привоя, обвязку и обработку места прививки садовым варом (обвязку) при проведении прививки плодовых культур с использованием специальных инструментов и машин |
|  | пользоваться специальными инструментами и прививочными машинами при проведении прививки и окулировки плодовых культур |
|  | выполнять парафинирование и стратификацию зимних прививок в соответствии с технологическими требованиями для различных плодовых культур |
|  | пользоваться специальным оборудованием при проведении стратификации зимних прививок плодовых культур |
|  | выполнять удаление дикой поросли подвоев, обрезку окулянтов на шип и на глазок, подвязку культурного побега к шипу с использованием специальных инструментов |
|  | выполнять прищипку (пинцировку) побегов и вырезку веток утолщения на саженцах, срезку плодового растения на обратный рост, кронирование саженцев с использованием специальных инструментов |
|  | пользоваться специальными садовыми инструментами при обрезке и формировании кроны одно- и двухлетних саженцев в питомнике, маточных насаждениях |
|  | проводить мульчирование почвы при производстве посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике в соответствии с агротехническими требованиями |
|  | проводить работы по укрытию на зиму (раскрытию весной), притенению плодовых и ягодных культур в питомнике с соблюдением агротехнических требований |
|  | проводить работы по снегозадержанию на различных участках питомника |
|  | определять качество выполнения механизированных работ по уходу за плодовыми и ягодными культурами в питомнике в соответствии со стандартными методами |
|  | осуществлять сбор плодов и ягод для заготовки семян плодовых и ягодных культур |
|  | проводить отделение семян от плодов и ягод различными способами вручную и с использованием специального оборудования |
|  | выполнять работы по сушке, очистке и сортировке семян плодовых и ягодных культур вручную и с использованием специального оборудования |
|  | пользоваться специальным оборудованием при отделении семян от плодов и ягод, сушке, очистке и сортировке семян в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования |
|  | нарезать черенки плодовых и ягодных культур для зеленого черенкования, окулировки, размножения одревесневшими черенками, прививки черенком, интеркалярной вставки с использованием специальных инструментов |
|  | выполнять пригибание и пришпиливание побегов ягодных культур с целью образования отводков, розеток |
|  | выполнять отделение отводков, отпрысков, розеток от маточного растения с выкопкой; резку отводков на отдельные кусты с использованием специальных инструментов и сельскохозяйственного ручного инвентаря |
|  | выполнять ошмыгивание саженцев плодовых и ягодных культур перед выкопкой без повреждения почек |
|  | выполнять подкапывание корневых систем и выемку сеянцев, саженцев из почвы с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря, а также выборку сеянцев, саженцев за плугом |
|  | пользоваться специальными садовыми инструментами и сельскохозяйственным ручным инвентарем при заготовке черенков, отпрысков, отводков, розеток, сеянцев, саженцев плодовых и ягодных культур |
|  | определять соответствие качества посадочного материала стандартным требованиям, в том числе в зависимости от сорта |
|  | размещать семенной материал, черенки, сеянцы, саженцы в хранилищах в соответствии с требованиями к условиям их хранения |
|  | проводить обеззараживание тары и помещений для хранения семян и посадочного материала |
|  | оборудовать прикопочный участок, защищающий заложенный для хранения посадочный материал плодовых и ягодных культур от неблагоприятных внешних условий |
|  | осуществлять прикопку черенков, сеянцев и саженцев на зимнее хранение в соответствии с требованиями к условиям их хранения |
|  | контролировать состояние семян и посадочного материала плодовых и ягодных культур в процессе хранения |
| Знать |  | правила подготовки полей к выполнению механизированных работ |
|  | приемы и технологии обработки почвы при выращивании посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | правила эксплуатации сельскохозяйственного ручного инвентаря и оборудования при обработке почвы в питомнике немеханизированным способом |
|  | составы почвогрунтов, используемые для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур |
|  | правила заполнения (набивки) грунтом контейнеров для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур |
|  | правила эксплуатации специального оборудования для приготовления почвогрунтов и заполнения ими контейнеров для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур |
|  | виды и технологии проведения мероприятий по подготовке семян и посадочного материала плодовых и ягодных культур к посеву (посадке) с целью увеличения всхожести, интенсивности развития |
|  | правила эксплуатации специального оборудования, используемого для проведения мероприятий по подготовке семян и посадочного материала к посеву с целью увеличения всхожести и интенсивности развития плодовых и ягодных культур |
|  | техника маркировки поля под посев и посадку плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | технология поделки гряд, нарезки борозд, выкопки ям для посева (посадки) плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | технология обрезки корней и крон сеянцев, саженцев плодовых и ягодных культур перед посадкой |
|  | способы и технологии посева плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | способы и технологии посадки сеянцев, саженцев, черенков, рассады плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | устройство посевных и посадочных агрегатов, используемых в питомниководстве |
|  | технологии заправки высевающих агрегатов посевным и посадочным материалом при посеве (посадке) плодовых и ягодных |
|  | правила работы на сеялке (сажалке) при посеве (посадке) плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | технология пикировки плодовых и ягодных культур |
|  | агротехнические требования к выполнению операций по подготовке почвы, посеву (посадке) плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | методы оценки качества выполнения механизированных работ по подготовке почвы, посеву (посадке) плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | нормы, способы и техника полива плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | требования плодовых и ягодных культур к условиям произрастания (режиму освещения, температуры, влажности почвы и воздуха) в зависимости от фаз развития |
|  | правила эксплуатации оборудования по созданию микроклимата в защищенном грунте |
|  | технологии обработки почвы в процессе ухода за плодовыми и ягодными культурами в питомнике |
|  | внешний вид плодовых и ягодных культур в различные этапы их вегетации, внешний вид сорных растений |
|  | технологии прополки, прореживания посевов в саду |
|  | порядок подготовки вегетирующих и находящихся в состоянии покоя (при зимней прививке) подвоев к окулировке и прививке |
|  | способы (виды) и техника проведения окулировки и прививки, в том числе зимней, плодовых культур |
|  | специальные мероприятия по уходу за зимними прививками и порядок их проведения |
|  | технологии обрезки и формирования кроны одно- и двухлетних саженцев в питомнике, маточных насаждений |
|  | виды мульчирующих материалов и технология мульчирования почвы в питомнике |
|  | виды укрывных материалов, каркасов и технология укрытия плодовых и ягодных культур в питомнике |
|  | технологии снегозадержания в питомнике |
|  | агротехнические требования к выполнению операций по уходу за плодовыми и ягодными культурами в питомнике |
|  | методы оценки качества выполнения механизированных работ по уходу за плодовыми и ягодными культурами в питомнике |
|  | способы отделения семян от плодов и ягод |
|  | технологии сушки, очистки и сортировки семян плодовых и ягодных культур |
|  | требования, предъявляемые к семенам плодовых и ягодных культур |
|  | технологии заготовки черенков, отпрысков, отводков, розеток, сеянцев, саженцев плодовых и ягодных культур |
|  | требования, предъявляемые к посадочному материалу плодовых и ягодных культур |
|  | правила сортировки посадочного материала плодовых и ягодных культур |
|  | правила упаковки и маркировки посадочного материала плодовых и ягодных культур |
|  | правила хранения семенного и посадочного материала плодовых и ягодных культур в хранилищах и на прикопочных участках |
|  | требования к условия зимнего хранения семенного материала и посадочного материала плодовых и ягодных культур |

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

Всего часов 838

в том числе в форме практической подготовки 838

Из них на освоение МДК 298

в том числе самостоятельная работа*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

практики, в том числе учебная 144

производственная 396

Промежуточная аттестация *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | | Практики | | |
| Всего | В том числе | | | |
| Лабораторных и практических занятий | Самостоятельная работа*[[6]](#footnote-6)* | Промежуточная аттестация | | Учебная | | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *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 посадочного материала плодовых и ягодных культур | **298** | **298** | **298** |  |  |  | |  | |  |
|  | Учебная практика | **144** | **144** |  |  |  |  | | **144** | |  |
|  | Производственная практика | **396** | **396** |  |  |  |  | |  | | **396** |
|  | Промежуточная аттестация |  |  |  |  |  | | | | |  |
|  | **Всего:** | **838** | **838** | **298** |  |  | |  | | **144** | **396** |

**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 посадочного материала плодовых и ягодных культур**. | | **838 / 838** |  |  |
| **МДК.01.01. Технологии производства посадочного материала плодовых и ягодных культур** | | **298 / 298** |  |  |
| **Тема 1.1. Посадочный материал плодовых растений** | **Содержание** |  |  |  |
| Классификация плодовых растений. Биологические особенности и хозяйственная характеристика плодовых растений. Современные требования к качеству посадочного материала. Основные задачи по выращиванию посадочного материала плодовых культур. Организация сети питомников, их районирование и специализация. Классы и категории посадочного материала | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| Практическое занятие. Классификация плодовых растений и посадочного материала |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.2. Вегетативное размножение плодовых растений** | **Содержание** |  |  |  |
| Способы размножения плодовых растений. Производственное значение и способы вегетативного размножения плодовых культур. Меристемная культура как способ оздоровления и размножения посадочного материала, свободного от вирусов и микоплазменных болезней. Прививка и окулировка. Условия успешного срастания прививочных компонентов. Инструменты и материалы, необходимые для прививки и окулировки. Способы прививки, время и техника проведения. Технология зимней прививки. Роль подвоя в жизни плодового дерева. Требования, предъявляемые к подвоям. Семенные и клоновые подвои, их роль в интенсификации современного промышленного плодоводства. Районированные подвои, их краткие биологические особенности и производственная характеристика. Использование промежуточной вставки клопового подвоя с целью получения слаборослых деревьев. Принцип ы организации маточно-семенных насаждений в питомниках. Книга маточных насаждений. Организация маточников, свободных от опасных вредителей и болезней |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |  |
| Лабораторные работы. Изучение способов прививки и окулировки |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.3. Размножение плодовых растений семенами** | **Содержание** |  |  |  |
| Заготовка семян, их хранение. Нормы выхода семян. Определение качества посевного материала. Сортирование. Особенности прорастания семян плодовых растений. Стратификация семян. Способы выращивания семенных подвоев. Подготовка почвы к посеву. Время, способы и нормы высева семян. Уход за сеянцами |  | 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 выращивания семенных подвоев  Лабораторные работы. Определение всходов (сеянцев) плодовых растений по морфологическим признакам |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.4. Маточные насаждения** | **Содержание** |  |  |  |
| Закладка маточных насаждений клоновых подвоев. Уход за маточными насаждениями. Технологии ускоренного выращивания клоновых подвоев для основных плодовых пород |  | 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 выращивания клоновых подвоев |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.5. Привойный материал** | **Содержание** |  |  |  |
| Роль качества привойного материала. Особенности получения здорового привойного материала. Особенности маточно-сортовых (привойных) садов. Особенности ухода за плодовыми маточными деревьями |  | 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 ухода за плодовыми маточными культурами |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.6. Закладка питомника** | **Содержание** |  |  |  |
| Подготовка участка для закладки первого поля питомника. Подготовка и посадка подвоев. Уход за подвоями, их подготовка к окулировке. Инвентарь и материалы, необходимые для проведения окулировки. Организация, сроки и техника окулировки. Особенности окулировки косточковых и орехоплодных пород. Уход за окулянтами. Подокулировка. Защита окулянтов от зимних повреждений и грызунов |  | 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 ухода за окулянтами  Лабораторные работы. Изучение техники окулировки |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.7. Выращивание саженцев во втором и третьем поле питомника** | **Содержание** |  |  |  |
| Основные задачи выращивания однолеток во втором поле питомника. Весенне-летний уход за окулянтами. Выращивание двухлеток в третьем поле питомника. Закладка и формирование кроны. Вырезка шипа. Методы ускоренного выращивания саженцев плодовых культур |  | 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 весенне-летнего ухода за окулянтами.  Лабораторные работы. Изучение приемов формирования кроны |  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4  ОК 01, ОК 04, ОК 07 |  |
| **Тема 1.8. Производство посадочного материала ягодных культур** | **Содержание** |  |  |  |
| Классификация ягодных культур. Биологические особенности и хозяйственная характеристика ягодных культур. Требования, предъявляемые к посадочному материалу ягодных культур. Способы размножения и выращивания здорового посадочного материала ягодных культур. Производство здорового посадочного материала ягодных культур. |  | 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 производству посадочного материала ягодных культур.  Лабораторные работы. Определение посадочного материала ягодных культур по морфологическим признакам |  | 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 расчетов нормы высева семян плодовых и ягодных культур.  2. Подготовка семян к посеву, посев семян ягодных культур.  3. Посев плодовых культур для получения подвоев.  4. Проведение технологических операций по выращиванию подвоев плодовых культур.  5. Проведение ухода за сеянцами плодовых культур.  6. Проведение технологических операций по выращиванию посадочного материала при вегетативном размножении плодовых и ягодных культур  7. Проведение фенологических наблюдений за развитием посадочного материала плодовых и ягодных культур  8. Распознавание плодовых и ягодных культур по семенам и всходам.  9. Подготовка посадочного материала плодовых и ягодных культур к транспортировке и посадке  10. Подготовка посадочного материала плодовых и ягодных культур к хранению | | **144** |  |  |
| **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.Получение практических навыков определения посевных качеств семян.  4.Выполнение технологических приемов производства посадочного материала плодовых и ягодных культур.  5.Оценка качества выполнения технологических приемов производства посадочного материала плодовых и ягодных культур.  6.Подготовка посадочного материала плодовых и ягодных культур к транспортировке, посадке и хранению | | **396** |  |  |
| **Всего** | | **838** |  |  |

**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. 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

2. 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

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. Айтжанова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7704-3.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Косточковые культуры : учебное пособие 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

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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171412

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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147379

4.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 : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147381

5.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 : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147382

6.Айтжанова, С. Д. Ягодные культуры : учебное пособие для СПО / С. Д. Айтжанова, 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

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

9.Ягодные культуры : учебное пособие для СПО / В. В. Даньков, М. М. Скрипничен-ко, 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

10.Даньков, В. В. Субтропические культуры : учебное пособие для СПО / В. В. Дань-ков, 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.

**3.2.3. Дополнительные источники**

1.Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Косточковые культуры : учебное пособие 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.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

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

5.Медведев, Г. А. Бахчеводство. Практикум : учебное пособие для СПО / Г. А. Медве-дев, Д. Е. Михальков, Е. В. Мищенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-5869-1

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

7.Даньков, В. В. Субтропические культуры : учебное пособие для СПО / В. В. Дань-ков, 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, посеву (посадке) плодовых и ягодных культур в питомнике в соответствии с технологиями производства посадочного материала плодовых и ягодных культур | Выполнение технологических операций по подготовке почвы, проведению посева (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 маточных насаждениях, школе сеянцев, очередных полях питомника в соответствии с технологиями производства посадочного материала плодовых и ягодных культур | Выполнение технологических операций по уходу за плодовыми и ягодными культурами в маточных насаждениях, школе сеянцев, очередных полях питомника в соответствии с агротехническими требованиями |
| ПК 1.4. Выполнять работы по заготовке, хранению, подготовке к реализации семян и посадочного материала в питомнике | Выполнение технологических приемов по подготовке к хранению, транспортировке, реализации семян, посадочного материала плодовых и ягодных культур 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 |

**Приложение 2. Примерные программы профессиональных модулей**

**Приложение 2.4**

к ПОП-П по профессии

35.01.26 Мастер растениеводства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01 Выполнение работ по производству, первичной обработке и хранению продукции плодовых и ягодных культур (по выбору)»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

***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[[7]](#footnote-7)

|  |  |
| --- | --- |
| 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[[8]](#footnote-8):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 838

в том числе в форме практической подготовки 838

Из них на освоение МДК 298

в том числе самостоятельная работа*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

практики, в том числе учебная 144

производственная 396

Промежуточная аттестация *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | | Практики | | |
| Всего | В том числе | | | |
| Лабораторных и практических занятий | Самостоятельная работа*[[9]](#footnote-9)* | Промежуточная аттестация | | Учебная | | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *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 | **298** | **298** | **298** |  |  |  | |  | |  |
|  | Учебная практика | **144** | **144** |  |  |  |  | | **144** | |  |
|  | Производственная практика | **396** | **396** |  |  |  |  | |  | | **396** |
|  | Промежуточная аттестация |  |  |  |  |  | | | | |  |
|  | **Всего:** | **838** | **838** | **298** |  |  | |  | | **144** | **396** |

**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** | | **838 / 838** |  |  |
| **МДК.01.01. Технологии производства, первичной обработки и хранения продукции плодовых и ягодных культур** | | **298 / 298** |  |  |
| **Тема 1.1. Классификация плодовых и ягодных культур** | **Содержание** |  |  |  |
| 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** |  |  |  |
| 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** |  |  |  |
| 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** |  |  |  |
| 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** |  |  |  |
| 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** |  |  |  |
| 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** |  |  |  |
| 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.** |  |  |  |
| 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 | | **144** |  |  |
| **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 | | **396** |  |  |
| **Всего** | | **838** |  |  |

**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)
4. 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-4)
5. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-5)
6. 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-6)
7. 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-7)
8. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-8)
9. 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-9)