Министерство образования и науки Калужской области

Государственное автономное профессиональное образовательное

учреждение Калужской области «Людиновский индустриальный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**профессионального модуля**

**ПМ.02 ПРОИЗВОДСТВО СЕМЯН И ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

35.01. 09 Мастер растениеводства

 2019 г

 Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования и примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по среднему профессиональному образованию при министерстве образования и науки Калужской области протокол № 33 от 14.05.2019 г. по профессии среднего профессионального образования 35.01.09 Мастер растениеводства, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 г. № 896 по направлению подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессии 35.01.09 Мастер растениеводства, укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

СОГЛАСОВАНО «УТВЕРЖДАЮ»

Заведующая по учебной работе Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Е.Селиверстова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.П. Киселева

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Рекомендована цикловой комиссией профессиональных

дисциплин сферы обслуживания

Протокол № \_\_\_\_\_от «\_\_\_\_»\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В.Хмельницкая

Разработчик:

Чеботарева Л.Ю., методист

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | стр.4 |
| **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 6 |
| **3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля** | 7 |
| **4 условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 17 |
| **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)** | 22 |

# **1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур**

## 1.1.Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.09 «Мастер растениеводства», входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур.**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить следующие общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 2.1. Выполнять работы по производству семян сельскохозяйственных культур.

ПК 2.2. Выполнять работы по производству рассады и посадочного материала.

ПК 2.3. Готовить семена и посадочный материал к посеву, посадке и реализации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использованав дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и повышении квалификации овощеводов и цветоводов при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- предпосевной обработки семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур;

- выращивания посадочного материала сельскохозяйственных культур;

**уметь:**

- отбирать семена и посадочный материал по качеству;

- определять чистоту, всхожесть, класс и посевную годность семян;

- рассчитывать нормы высева семян и посадочного материала;

- готовить к посеву и посадке различные виды семян и посадочного материала (черенки, саженцы, рассаду и др.);

**знать:**

- методы получения чистых линий и гибридных семян;

- методы вегетативного размножения растений;

- приемы размножения плодов и овощей, винограда, табака, риса, хмеля, чая, декоративных и эфиромасличных культур;

- основные факторы регуляции роста и развития посевного материала сельскохозяйственных культур;

- методы предпосевной обработки семян и посадочного материала;

- нормы высева семян и посадочного материала различных сельскохозяйственных культур;

- сроки посевов и посадки.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 396 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 180 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –120 часов;

самостоятельной работы обучающегося *–*60 часа;

учебной практики – 36 часа;

##  производственной практики - 180 часа.

## 2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: ***Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур,*** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 2.1 | Выполнять работы по производству семян сельскохозяйственных культур |
| ПК 2.2 | Выполнять работы по производству рассады и посадочного материала |
| ПК 2.3 | Готовить семена и посадочный материал к посеву, посадке и реализации |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы |
| ОК 4 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач |
| ОК 5 | Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 7 | Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности |
| ОК 8. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) |

**3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**ПМ.02 Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур**

## 3.1. Тематический план профессионального модуля

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля[[1]](#footnote-1)\*** | **Всего часов***(макс. учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | **Практика**  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | **Самостоятельная работа обучающегося** | **Учебная,**часов | **Производственная**часов*(если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **Всего,**часов | **в т. ч. лабораторные работы и практические занятия,**часов | **в т. ч., курсовая работа (проект),**часов | **Всего,**часов | **в т. ч., курсовая работа (проект),**часов |
| **ПК 2.1- 2.3** | МДК.02.01 Технологии производства семян различных сельскохозяйственных культур | **72** | **48** | 12 | - | **24** |  | **36** | **36** |
| **ПК 2.1- 2.3** | МДК.02.02 Технологии производства посадочного материала различных сельскохозяйственных культур | **108** | **72** | 36 | - | **36** |  |  | **144** |
| **ПК 2.1-2.3** | **Учебная практика** | **36** |  |  |  |  |  | **36** |  |
| **ПК 2.1-2.3** | **Производственная практика**  | **180** |  | **180** |
|  | **Всего:** | **396** | **120** | 48 |  | **60** |  | **36** | **180** |

## 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ):

**ПМ.02 Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)* | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. ПМ 02** **Технологии производства семян сельскохозяйственных культур** |  | **72** |  |
| **МДК 02.01 Технологии производства семян сельскохозяйственных культур** |  | **48** |  |
| Тема 1.1 Организационные и биологические основы семеноводства овощных культур. | **Содержание**  | 2 | 2 |
| 1 | Биологические основы семеноводства. Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства. Фаза зрелости семян: восковая, полная, биологическая, хозяйственная. Понятие о физиологической (вегетационной), уборочной, технологической и кондиционной влажности семян.  |
| **Лабораторные работы** | 2 |  |
| Морфологические различия семенных кустов и разнокачественность семянАпробация семеноводческих посевов и документация сортового семеноводства |
| Тема 1.2 Семеноводство двулетних и многолетних овощных растений. | **Содержание** | 2222 | 2 |
| 1234 | Особенности агротехники первого года культуры. Качество используемых для посева семян. Их предпосевная обработки и обеззараживание, схемы, сроки и нормы посева, площади питания и др. Сортовые прочистки, апробации, отбор уборка и подготовка маточников к хранению (обрезка, сортировка, обеззараживание и др.). Особенности агротехники второго года культуры. Предпосадочная подготовка маточников. Сроки высадки, площади питания, схемы высадки маточников. Механизация высадки и уход за семенами. Борьбе с болезнями и вредителями и сорняками. Использование пчел.Сортовое обследование семенников перед цветением, браковка больных и поврежденных растений. Пространственная изоляция. Борьба с дикорастущими сородичами и сорняками. Обследование семенников перед уборкой на пораженность вредителями и болезнями. |
|  | **Лабораторные работы**  | 222 |  |
| Принципы расчетов в семеноводстве  |
| Изучение апробационных признаков капусты белокочанной |
| Изучение апробационных признаков столовых корнеплодов и лука |
| Тема 1.3 Семеноводство однолетних овощных культур. | **Содержание** | 2 | 2 |
| 1 | Особенности агротехники семеноводческих посевов однолетних культур. Качество используемых для посева семян, их предпосевная подготовка и обеззараживание, схемы и сроки посева, нормы посева, площади питания. Пространственная изоляция. Борьба с сорняками.  |
| Тема 1.4 Гетерозис овощных культур | **Содержание**  | 2 | 2 |
| 1 | Понятие гетерозиса. Сущность и значение гетерозиса. Генетические основы и теоретические концепции гетерозиса. Способы получения гибридных семян. |
| **Практические занятия** | 2 |  |
| Способы получения гибридных семян |
| Тема 1.5 Производство гибридных семян капусты белокочанной | **Содержание** | 22 | 2 |
| 12 | Морфологические особенности. Биология цветения и опыления капусты. Особенно­сти агротехники первого года культуры (качество используемых для посева се­мян, предпосевная подготовка и обеззараживание семян, схемы, сроки и нормы посева, площади питания и др.). Сортовые прочистки родительских линий, апробация, отбор, уборка и подготовка маточников к хранению. |
| Тема 1.6 Производство гибридных семян моркови | **Содержание** | 22 | 2 |
| 12 | Морфологические особенности. Биология цветения и опыления. Схема семеноводства гетерозисных гибридов моркови на основе ЯЦМС. Типы и формы МС моркови. Особенно­сти агротехники первого года культуры. Сортовые прочистки родительских линий, апробация, отбор, уборка и подготовка маточников к хранению. Нормы закладки маточников на хранение. Способы и режимы хранения маточников, яровизация. Уход за маточниками во время хранения. Борьба с болезнями. |
| Тема 1.7 Производство гибридных семян лука | **Содержание** | 22 | 2 |
| 12 | Морфологические особенности. Биология цветения и опыления. Схема семеноводства гетерозисных гибридов лука репчатого на основе ЯЦМС. Особенности агротехники первого года культуры (качество используемых для посева семян, предпосевная подготовка и обеззараживание семян, схемы, сроки и нормы посева, площади питания и др.), уборка и подготовка лука – севка к хранению. Хранение лука – севка.  |
| Тема 1.8 Производство гибридных семян огурца | **Содержание** | 222 | 2 |
| 123 | Морфологические особенности. Биология цветения и опыления. Схема получения простого гетерозисного гибрида огурца. Схема получения тройного гетерозисного гибрида огурца. Половые типы у огурца. Методы селекции родительских форм. Методы поддержания родительских форм. Особенности агротехники в гибридном семеноводстве огурца в защищенном грунте. Сроки посева. Соотношение родительских форм. Регулирование пола у отцовской формы. Формирование растений отцовской и материнской формы. Гибридизация. Закладка семенников. Контроль за качеством опыления и завязыванием семян. Съем семенников и послеуборочная доработка семян. |
| Тема 1.9 Производство гибридных семян томата, баклажана, перца | **Содержание** | 2 | 2 |
| 1 | Морфологические особенности томата. Морфологические особенности цветка томата. Биология цветения и опыления. Способы получения гибридных семян томата. Особенности гибридного семеноводства томата в открытом грунте. Особенности гибридного семеноводства томата в защищенном грунте.Уборка. |
| 2 | Итоговое занятие | 2 |  |
| **Практические занятия**  | 2 |  |
| Решение задач по гибридному семеноводству |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 02.01** | **24** |  |
| Тематика домашних заданийСистематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам составленным преподавателем, и по вопросам к параграфам и главам учебных пособий). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка сообщений, рефератов, презентаций по темам предложенным преподавателем:«Влияние условий выращивания на улучшение качества и чистосортности семенного материала». «Понятие о суперэлите, элите, первой и второй репродукциях». «Апробация. Сортовая прочистка». «Сортировка и хранение семян».«Особенности агротехники первого года, уборка и закладка на хранение».«Производство гибридных семян столовой свеклы».«Производство гибридных семян двудомных овощных культу р» | 24 |
| **Учебная практика****Виды работ:**производство рассады и посадочного материалаподготовка посевного и посадочного материала к посеву, посадкеработы в теплицах в весенний период.проращивание семянвыращивание рассады овощных культур | **36** |  |
| **Производственная практика****Виды работ:** изучение характеристик семянприготовление ёмкостей для выращивания рассадывыращивание рассады овощной и цветочных культур в защищённом грунтеуход за рассадой, пикировки | **36** |  |
| **Раздел 2 ПМ 02 Технологии производства посадочного материала различных сельскохозяйственных культур** |  | **108** |  |
| **МДК 02.02. Технологии производства посадочного материала различных сельскохозяйственных культур** |  | **72** |  |
| Тема 2.1. Посевные качества семян. Сроки посева и глубина заделки семян | **Содержание** | 2 | 2 |
| 1 | Изучение посевного и посадочного материала. Посевные нормы. Значение правильного установления их для повышения продуктивности посева и снижения затрат труда на прореживание.  |
| **Лабораторные работы** | 224 |  |
| Изучение морфологических признаков семян овощных растений семейства капустные, сельдерейные, пасленовые, луковые. |
| Изучение морфологических признаков семян овощных растений семейства капустные, сельдерейные, лебедовые, тыквенные, бобовые, астровые, мятликовые |
| Определение норм высева в зависимости от посевных качеств и способа посева |
| Тема 2.2. Предпосевная подготовка семян | **Содержание** | 2 | 2 |
| 1 | Способы предпосевной подготовки семян |
| **Лабораторные работы** | 2 |  |
| Предпосевная подготовка семян |
| Тема 2.3.Значение рассадного метода в овощеводстве. Способы выращивания рассады**.** | **Содержание**  | 22 | 2 |
| 1 | Сущность метода рассады и его значение для получения ранних и высоких урожаев. Забег в развитии растений (биологический и календарный).  |
| 2 | Пикировка, её значение и условия эффективного применения. Горшечная рассада, её преимущества и недостатки. Индустриальная технология производства рассады. Кассетная технология производства рассады. Способы выращивания рассады. |
| Тема 2.4.Технология выращивания рассады для открытого и защищённого грунта | **Содержание** | 222 | 2 |
| 1 | Особенности индустриальной технологии производства рассады. Виды рассады: ранняя, средняя, поздняя в зависимости от сроков и места её выращивания. Возраст и площадь питания при выращивании рассады. Микроклимат. Защита от болезней, вредителей. |
| 2 | Подготовка к высадке, закалка. Выборка. Показатели качества рассады по культурам. Деловой выход рассады с единицы площади и пути его увеличения |
| 3 | Структура затрат и себестоимость рассады основных овощных культур. Принципы планирования производства рассады в хозяйстве. Основные направления в развитии промышленного производства рассады и пути снижения её себестоимости. |
| **Лабораторные работы**  | 442 |  |
| Расчет необходимого количества рассады для открытого грунта и площадь защищенного грунта для ее выращивания |
| Расчет необходимого количества рассады для защищенного грунта и площадь в рассадном отделении для ее выращивания |
| Посев семян в кубики и горшочки |
| Тема 2.5 Питомниководство плодовых культур | **Содержание**  | 22222 | 2 |
|  1 | Питомники. Их значение, составные части. Особенности выбора места под питомники и его организация.  |
| 2 | Организация плодового питомника. Движение посадочного материала по этапам технологического цикла при выращивании привитых саженцев. |
| 3 | Биологические основы семенного и вегетативного размножения. Выращивание семенных подвоев. |
| 4 | Школа сеянцев. Севооборот. Посев семян и выращивание саженцев. Выкопка, хранение подвоев. |
| 5 | ГОСТы, ОСТы. Клоновые подвои: классификация, преимущества и недостатки. Интеркалярные подвои. |
| **Лабораторные работы**  | 222222 |  |
| Качество семян плодовых культур и особенности их подготовки к посеву. |
| Подвои плодовых пород и их стандартизация. |
| Подготовка садового инструмента. |
| Основные способы прививки черенком. |
| Выращивание саженцев плодовых культур из зимних прививок |
| Окулировка |
| Тема 2.6 Питомниководство винограда | **Содержание**  |  | 2 |
| 1 | Способы размножения и выращивания посадочного материала.  | 22 |  |
| 2 | Технология выращивания корнесобственных и привитых саженцев (заготовка, хранение, подготовка к посадке, агротехника выращивания) |
| **Лабораторные работы**  | 22 |  |
| Подготовка черенков к прививке. Прививка способом улучшенной копулировки. |
| Способы защиты места прививки. Стратификация и закаливание прививок. |
| Тема 2.7 Размножение цветочных культур | **Содержание**  |  |  |
| 1 | Размножение цветковых растений. Семенное размножение. Семена цветочных культур. Сроки хранения. Всхожесть семян. Разнокачественность семян.  | 2222 |  |
| 2 | Государственные стандарты на семена. Определение посевных и сортовых качеств семян |
| 3 | Условия прорастания семян. Предпосевная подготовка семян (очистка, намачивание, стратификация, скарификация и т.д.). Нормы посева. Глубина заделки семян. |
| 4 | Способы посева цветочных культур в открытом и защищенном грунте. Рассадный способ и его значение. Пикировка и ее значение. Способы получения высококачественной рассады в условиях оранжерей, парников, пленочных и других укрытий в открытом грунте. Кассетное и контейнерное выращивание рассады. Вегетативное размножение. Прививка. Размножение способом культуры тканей («in vitro») |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03.01** | **36** |  |
| Тематика домашних заданийСистематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам составленным преподавателем, и по вопросам к параграфам и главам учебных пособий). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка сообщений, рефератов, презентаций по темам предложеннымпреподавателем:«Посев. Сроки посева». «Способы подготовки семян к посеву». «Нормы высева семян, глубина заделки семян».«Особенности выращивания рассады для открытого грунта».«Особенности выращивания рассады для защищенного грунта». «Технология промышленного производства рассады для открытого грунта».«Кассетная технология выращивания рассады овощных культур».«Особенности выбора места под питомники и его организация». «Организация плодового питомника».«Клоновые подвои: классификация, преимущества и недостатки»«Закладка первого поля питомника зимними прививками» . «Уход за первым полем питомника» «Техника окулировки и обвязки подвоев» «Второе поле питомника, задачи и виды работ» «Обработка и уход за почвой на втором поле питомника» «Третье поле питомника, задачи и виды работ» «Особенности создания организации территории виноградников на склонах и в горных условиях».«Борьба с эрозией. Виды террас и технология их устройства»«Беседочные системы ведения виноградных кустов»«Конструкции аллейных систем ведения виноградных кустов»«Агротехнические приемы рационального пространственного распределения частей куста»«Беседочные формы кустов»«Пристенные формы кустов»«Искусственное и дополнительное опыление» | 36 |
| **Производственная практика****Виды работ:** работа по подготовке семян к посадкепосев семянвыращивание рассады овощных и цветочных культурвысадка рассадыподготовка рассады и посадочного материала к реализации | **144** |  |
| **Всего**  | **396** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**4. условия реализации программы профессионального модуля**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного модуля Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур требует наличия учебного кабинета «Агрономия» и лаборатории Технология производства продукции растениеводства».

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

-рабочие места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-комплект учебно-методической документации;

- объемные модели органов растений (плоды, строение цветка);

- плакаты (морфологические признаки почвы, классификация сорняков, приемы обработки почвы, технологии возделывания культурных растений).

Технические средства обучения:

 - компьютер;

 - видеопроектор.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

- комплект бланков технологической документации;

-лабораторное оборудование (монолиты, набор семян культурных растений, разборные доски, шпатели, лупы, соцветия культурных растений, живые или законсервированные части культурных растений);

- раздаточный материал: гербарии сорных растений, образцы семян сорняков, образцы удобрений (набор из 5 видов), образцы семян овощных и плодовых культур, гербарии сидератов и зеленных культур;

- стеллажи для рассады цветов и овощей, осветительное оборудование, наборы заготовок, инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации, модели и механизмы машин по переработке продукции растениеводства;

 Реализация программы модуля Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур предполагает обязательную производственную практику.

**Оборудование и техническое оснащение рабочих мест:**

Полигоны: Опытные участки -

металлопластиковые лотки для выращивания овощных культур;

вегетационный мат;

растения томата (огурца);

капельная система орошения;

ножи;

крючок для подвязывания растений;

гидравлический подъемник;

пробки из каменной ваты;

кубик из каменной ваты Plantop Delta;

маты из каменной ваты Grodan Prestige;

пластиковые палочки;

крюк для томатов О-тип;

бринкман клипсы РТ7

клипса огуречная;

клипса томатная;

система капельного полива с узлами приготовления и подачи раствора удобрений;

система электродосвечивания растений;

система подкормки растений СО2;

система испарительного охлаждения и доувлажнения воздуха;

система зашторивания (теплозащитного и светоотражающего шторного экрана).

Учебно-производственное хозяйство -

металлопластиковые лотки для выращивания овощных культур;

вегетационный мат;

растения томата (огурца);

капельная система орошения;

ножи;

крючок для подвязывания растений;

гидравлический подъемник;

пробки из каменной ваты;

кубик из каменной ваты Plantop Delta;

маты из каменной ваты Grodan Prestige;

пластиковые палочки;

крюк для томатов О-тип;

бринкман клипсы РТ7

клипса огуречная;

клипса томатная;

система капельного полива с узлами приготовления и подачи раствора удобрений;

система электродосвечивания растений;

система подкормки растений СО2;

система испарительного охлаждения и доувлажнения воздуха;

система зашторивания (теплозащитного и светоотражающего шторного экрана)

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Ступин А.С. Основы семеноведения:Уч.пособие,1—изд.2018г. – С.-П.: Лань, 2018
2. Шапиро Я.С. Агробиология: учебное пособие. –С.-П.:лань,2018
3. Баздырев Г.И., Сафонов А.Ф., мякиньков А.Г. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие. – С.-П.:Лань,2018
4. Трисвятский Л.А., Кудрина В.Н., Лесик Б.В. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов: учебное пособие. – С.-П.:Лань,2018.
5. Федотова Н.В. Производство, хранение и переработка продукции растениеводства в сельской усадьбе (1-е изд.) учебник.- С-Пб.: Лань, 2016

Дополнительная литература:

1. Платонов И.Г. Основы агрономии (1-е изд.) учебник. – С-П: лань, 2018.
2. Наумкин В.Н., Ступин А.С. Технология растениеводства (1-е изд.). Учебн.пос., С.-П.: Лань,2018
3. Бобылева О.Н. Цветочно-декоративные растения открытого грунта: Учеб. Пособие. М.: «Академия», 2014г.
4. Бобылева О.Н. Цветочно-декоративные растения закрытого грунта: Учеб. пособие. М.: «Академия», 2015г.
5. Захарченко Г.Г. Основы овощеводства: учеб. пособие для 10-11 кл. Издат. «Академия», 2014г.
6. Лежнева Т.Н. Основы декоративного садоводства: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. Издат. «Академия», 2014г
7. Тургиев А.К., Луковников А.В. Охрана труда в сельском хозяйстве. Издат. «Академия» 2014г
8. Периодические издания: «Гавриш», «Мир теплиц», «Теплицы России», «Сад и огород», «Наша усадьба», «Садовод и фермер»

Интернет-ресурсы:

**Российская государственная библиотека (РГБ)** [www.rsl.ru/ru/s1](http://www.rsl.ru/ru/s1/) (открытый доступ)

**Российская сельская информационная сеть** [www.fadr.msu.ru](http://www.fadr.msu.ru/) (открытый доступ)

**Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству** [www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html](http://www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html)(открытый доступ)

ISHS - Международное общество садоводческих наук www.ishs.org (открытый доступ)

Agricultural Research Service <http://www.ars.usda.gov>(открытый доступ)

Овощной портал Green Info <http://www.greeninfo.ru>(открытый доступ)

Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова <http://nbmgu.ru/>

Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) - <http://elibrary.rsl.ru/>(открытый доступ)

Ассоциация «Теплицы России» <http://rusteplica.ru/>(открытый доступ)

Теплицы.ру – промышленные теплицы, тепличные технологии <http://www.greenhouses.ru/agrotech>(открытый доступ)

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека -  [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru/) (открытый доступ)

##

## 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

 При освоении программы профессионального модуля Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур занятия МДК и производственной практики проводятся концентрировано.

 В целях организации учебного процесса образовательное учреждение с предприятием заключает договор о производственной практике обучающихся на данном предприятии, в котором указывается численность обучающихся по специальности направляемых на практику, сроки, условия и порядок проведения производственной практики, соблюдением правил охраны труда.

 Практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку студентов. При реализации ППКРС предусматриваются следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

 В процессе преподавания МДК и проведения учебной и производственной практики преподаватели и мастера производственного обучения должны развивать у студентов технологическое и экономическое мышление, формировать навыки высокопроизводительного труда, планирования и самоконтроля. Особое внимание следует обратить на обучение студентов наиболее эффективным приемам организации работы, детальное рассмотрение путей повышения производительности труда в данной профессии и меры по строжайшей экономии трудовых, сырьевых и энергетических ресурсов.

## 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

**Руководители практики:** представители администрации образовательного учреждения, представитель педагогического коллектива образовательного учреждения, обеспечивающий обучение по междисциплинарному курсу (курсам) профессионального модуля Обработка и подготовка почвы к посеву и посадке сельскохозяйственных культур.

**Инженерно-педагогический состав:** Инженерно-педагогический состав: высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

**Мастера:** наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты****(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК.2.1. Выполнять работы по производству семян сельскохозяйственных культур. | Знание мероприятий по оздоровлению семян, предохранению их от вредителей и болезней;Умение проверять сортовые и посевные качества семян на: всхожесть, энергию прорастания, жизнеспособность, чистоту, посевную годность, влажность, заражённость болезнями и вредителями;знания сроков посева, нормы высева семян, глубину заделки семян. | *Текущий контроль в форме:*- устного и письменного опроса;- тестирования;- контрольных работ;- работы на практическом занятии;- защита практических работ;- тестирования;- результатов самостоятельной подготовки студентов.*Итоговый контроль в форме:*-выполнения работ на практике;- зачетов по разделам;-экзамена квалификационного по профессиональному модулю. |
| ПК 2.2. Выполнять работы по производству рассады и посадочного материала. | Знания по выращиванию рассады;умениевыполнять работы по подготовке ёмкостей для рассады;умение выполнять работы по опудриванию и дражированию семян, их посеву;умение выполнять работы по пикированию рассады. | *Текущий контроль в форме:*- устного и письменного опроса;- тестирования;- контрольных работ;- работы на практическом занятии;- защита практических работ;- тестирования;- результатов самостоятельной подготовки студентов.*Итоговый контроль в форме:*-выполнения работ на практике;- зачетов по разделам;-экзамена квалификационного по профессиональному модулю. |
| ПК.2.3. Готовить семена и посадочный материал к посеву, посадке и реализации. | Знания по обеззараживанию семян;знания подготовительных работы к реализации рассады и семян;умения по подготовке семян к посеву;умения по отбору семян; умения по проращиванию семян;умения по яровизации семян | *Текущий контроль в форме:*- устного и письменного опроса;- тестирования;- контрольных работ;- работы на практическом занятии;- защита практических работ;- тестирования;- результатов самостоятельной подготовки студентов.*Итоговый контроль в форме:*-выполнения работ на практике;- зачетов по разделам;-экзамена квалификационного по профессиональному модулю. |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты****(освоенные общие компетенции** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к будущей профессии. | Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК.2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем. | - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. | Устный экзаменЭкспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| ОК.3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | -обоснованность принятого решения, своевременность оценки и коррекции деятельности. -ответственность за выполненную работу. | анализ результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК.4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| ОК.5. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | анализ результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК.6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. | Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| ОК.7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. | - демонстрация умений соблюдать правила реализации товаров | наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практики  |
| ОК 8 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |  - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности. | Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике |

1. [↑](#footnote-ref-1)