

БПОУ ОО «ГЛАЗУНОВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ 01. ПРОИЗВОДСТВО И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ:

**35.02.06 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ПРОДУКЦИИ»**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Организация-разработчик: БПОУ ОО Глазуновский сельскохозяйственный техникум

Разработчики: Аристанбекова В. В., преподаватель БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Ветрова Е.П., преподаватель БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией профессионального цикла ППССЗ БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Рассмотрено «28» августа 2019 г.
Председатель цикловой комиссии
профессионального цикла ППССЗ
Потанина В.И. Потанина В.И.

Утверждаю
Директор О.В.Сеферова
«28» августа 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 7 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.06 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (базовой подготовки)

в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства.

ПК 1.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.

ПК 1.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной специальности, имеющими государственную аккредитацию.

В дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников растениеводства в области сельского хозяйства при наличии основного общего и среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется.

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

Производство и первичная обработка продукции растениеводства

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- подготовки сельскохозяйственной техники к работе;
- подготовки семян и посадочного материала к посеву (посадке);
- реализации схем севооборотов;
- возделывания сельскохозяйственных культур;
- проведения агротехнических мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции;
- первичной обработки и транспортировки урожая;

уметь:

- применять технологические карты для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом конкретных природно-климатических условий и имеющейся техники;
- выбирать и оценивать районированные сорта семенного и посадочного материала;
- определять качество семян;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- определять нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы;
- оценивать качество полевых работ;
- определять и оценивать состояние производственных посевов;
- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин,
- составлять машинно-тракторные агрегаты;

- определять биологический урожай и анализировать его структуру;
- выбирать способ уборки урожая;
- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков;
- составлять годовой план защитных мероприятий;

знать:

- системы земледелия;
- основные технологии производства растениеводческой продукции;
- общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин;
- основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;
- основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- виды семян сельскохозяйственных культур, их посевные и сортовые качества, сортомену, сортообновление, сортоконтроль, условия их хранения, предпосевную подготовку;
- требования к сортовым и посевным качествам семян;
- особенности агротехники возделывания различных сельскохозяйственных культур;
- методику составления технологической карты для возделывания сельскохозяйственных культур;
- закономерности роста, развития растений и формирования высококачественного урожая;
- методы программирования урожая;
- значение, виды мелиораций, мероприятия по освоению и окультуриванию мелиорированных земель, погодные и климатические условия, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство;
- болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 832 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 580 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 440 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 180 часов;

учебной и производственной практики – 252 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) организация и выполнение работ по производству, хранению, переработке и предпродажной подготовке сельскохозяйственной продукции растениеводства в сельскохозяйственных организациях, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|--|
| ПК 1.1 | Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства. |
| ПК 1.2 | Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства. |
| ПК 1.3 | Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | Практика | | |
|-----------------------------------|--|--|---|--|--|----------------|---|--|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | Самостоятельная работа обучающегося, часов | Учебная, часов | Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика) | |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| ПК 1.1 -1.3 | МДК 01.01 Технологии производства продукции растениеводства | 140 | 100 | 60 | 40 | 66 | - | |
| ПК 1.1 -1.3 | МДК 01.02 Защита растений | 110 | 80 | 48 | 30 | 36 | - | |
| ПК 1.1 | МДК 01.03 Технологические машины в сельском хозяйстве | 90 | 60 | 36 | 30 | 30 | | |
| ПК 1.1 | МДК 01.04 Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур | 90 | 60 | 36 | 30 | 54 | | |
| ПК 1.1 | МДК 01.05 Земледелие с основами мелиорации | 90 | 60 | 36 | 30 | 36 | | |
| ПК 1.1 -1.3 | МДК 01.06 Агрохимия | 60 | 40 | 24 | 20 | 30 | | |
| | Учебная практика | | | | | 252 | | |
| | Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) | | | | | | | |
| | Всего: | 580 | 400 | 240 | 180 | 252 | | |

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПМ 01 Производство и первичная обработка продукции растениеводства | | | | |
| МДК 01.01 Технологии производства продукции растениеводства | | | 140 | |
| Раздел 1. Общие сведения о технологии производства продукции растениеводства | | | 4 | 2 |
| Тема 1.1. Классификация полевых культур | | Содержание: Зеленые культурные растения как важнейшее орудие и средство производства. Классификация полевых культур по морфологическим и другим признакам. | 1 | |
| | | Лабораторные занятия | - | - |
| | | Практические занятия | - | |
| Тема 1.2. Теоретические основы современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур | | Содержание: Понятие о технологии возделывания сельскохозяйственных культур как составной части зональной системы земледелия. Биология культуры, теоретическая основа ее технологии. Роль технологических приемов в повышении эффективности в устойчивости земледелия. Переход на современные технологии - объективная необходимость рыночной экономики АПК Принципы построения современной технологии, предпосылки ее внедрения. | 1 | |
| | | Лабораторные занятия | - | |

| | | | |
|---|---|------------|-----|
| | Практические занятия | - | |
| | Самостоятельная работа Прочитать учебник стр. 15 П.П. Вавилов Растениеводство, М. Агропромиздат, 1986 и заполнить таблицу 15 Производственная и ботанико-биологическая группировка полевых культур | 2 | |
| Раздел 2. Сельскохозяйственные культуры и технологии их возделывания | | 102 | 2,3 |
| Тема 2.1. Зерновые культуры | Содержание | 18 | 2,3 |
| | <p>Содержание</p> <p>Зерновые культуры — основа сельскохозяйственного производства. Увеличение производства зерна и повышение его качества — важнейшая проблема развития сельского хозяйства. Общие морфологические признаки зерновых культур. Химический состав зерна. Характеристика хлебов 1 и 11 группы. Фазы роста и развития зерновых культур и значение знания их для производства. Этапы органогенеза.</p> <p style="text-align: center;">Озимые культуры</p> <p>Роль озимых культур в зерновом балансе страны Причины гибели озимых культур в зимне-весенний период и меры по их предупреждению.</p> <p>Контроль и оценка состояния посевов в ходе перезимовки. Осеннее обследование. Метод монолитов. Водный метод отращивания узла кущения.</p> <p>Химический метод. Весеннее обследование озимых культур</p> <p>Озимая пшеница — культура высоких потенциальных возможностей. Биологические особенности и требования к факторам жизни. Лучшие районированные и перспективные сорта</p> <p>Технология возделывания озимой пшеницы.</p> <p>Размещение озимой пшеницы по лучшим предшественникам. Сроки и способы основной обработки почвы.</p> <p>предпосевной подготовки почвы.</p> <p>Комплекс ресурсосберегающих машин и орудий для обработки почвы Система удобрения, сроки, дозы и способы внесения удобрений. Посев. Требования к качеству семян. Протравливание семян системными фунгицидами. Инкрустация семян. Обработка семян ретардантами, стимуляторами роста, микроудобрениями.</p> | 2 | |
| | | 2 | |

Сроки и способы посева. Нормы высева и глубина посева семян. Установка сеялки на норму высева. Уход за посевами. Прикатывание и боронование посевов. Мероприятия по защите озимой пшеницы от зимне - весенней гибели. Подкормки озимой пшеницы. Использование эффективных средств в системе интегрированной защиты озимой пшеницы от сорняков, болезней и вредителей. Уборка урожая. Борьба с потерями при уборке, сохранение качества зерна.

Рожь. Роль озимой ржи в увеличении производства зерна в Нечерноземной зоне, Технология возделывания озимой ржи.

Яровые культуры

Значение яровых зерновых культур в увеличении производства зерна. Ранние . и поздние яровые зерновые культуры.

Яровые культуры

Значение яровых зерновых культур в увеличении производства зерна. Ранние и поздние яровые зерновые культуры.

Пшеница Яровая пшеница — основная зерновая культура. Виды и разновидности пшеницы.

Биологические и хозяйственные особенности твердых и сильных пшениц. и перспективные сорта, их пригодность для возделывания по современной технологии.

Технология возделывания яровой пшеницы.

Размещение яровой пшеницы в севооборотах и лучшие предшественники. Осенняя и весенне - летняя обработка пара.. Основная обработка почвы после непаровых предшественников. Условия применения плоскорезной обработки почвы.. Ранневесенняя и предпосевная обработка почвы. Комплекс комбинированных почвообрабатывающих машин и орудий..

Дозы удобрений с учетом почвенно-климатических условий, данных агрохимического обследования почвы и планируемой урожайности. Роль азотных удобрений при возделывании твердой пшеницы и получении сильного зерна мягкой пшеницы.

Требования к качеству семян. Протравливание, инкрустация семян яровой пшеницы. Нормы, сроки и способы посева. Выбор сеялок в зависимости от состояния почвы

Интегрированная система защиты посевов яровой пшеницы от сорняков, вредителей и болезней..

Приемы, ускоряющие созревание зерна. Сроки и способы уборки в зависимости от одновременности созревания, высоты и густоты стеблестоя.

Однофазный и двухфазный способы уборки, условия их применения.

Ячмень. Значение, распространение и использование ячменя. Морфологические признаки ячменя. Подвиды, разновидности и сорта. Продовольственный, кормовой и пивоваренный ячмень, требования к ним. Биологические особенности ячменя. Агротехнические приемы, повышающие качество ячменя.

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>Технология возделывания пивоваренного ячменя: Место в севообороте, система удобрений, подготовка почвы, посев, уход за посевами. Комплекс ресурсосберегающих комбинированных агрегатов. Особенности уборки урожая в связи с осыпаемостью и ломкостью колоса и подгоном.</p> <p>Овес. Продовольственное и кормовое значение овса. Пленчатый и голозерный овес. Морфологические признаки, виды, разновидности и сорта овса. Особенности биологии. Технология возделывания овса: место в севообороте, система удобрений, подготовка почвы, посев, реакция овса на сроки посева, уход за посевами. Комплекс ресурсосберегающих агрегатов. Особенности созревания овса. Сроки, способы уборки.</p> <p>Кукуруза. Кукуруза как продовольственная, кормовая и техническая культура. Увеличение урожайности — важнейшее условие для роста производства фуражного зерна. Агротехническое значение, гибриды и сорта кукурузы, использование эффекта гетерозиса. Морфологические признаки. Подвиды кукурузы Требования к основным факторам жизни растений. Биологические особенности.</p> <p>Технология возделывания кукурузы на зерно. Размещение кукурузы в севообороте. Бессменные посевы кукурузы, их преимущества и недостатки. Основная обработка почвы.. Предпосевная обработка почвы. Предпосевное внесение гербицидов. Расчет доз внесения удобрений на планируемый урожай. Внесение органических и минеральных удобрений. Основное и предпосевное внесение удобрений, подкормки. Корректировка доз подкормок с учетом листовой диагностики.</p> <p>Посев. Требования к качеству семян. Подготовка семян к посеву. Определение нормы высева семян. Сроки, способы посева, глубина заделки семян. Подготовка сеялок к посеву. Посев с одновременным прикатыванием и ленточным внесением гербицидов. Комплектование комбинированных агрегатов для подготовки почвы и посева.</p> <p>Уход за посевами. Прикатывание, довсходовое и после всходовое боронование, междурядная обработка. Сочетание междурядных обработок с применением гербицидов.</p> <p>Уборка Сроки и способы уборки кукурузы. Особенности возделывания кукурузы на зеленый корм и силос. Совместные посевы кукурузы с бобовыми и другими культурами.</p> <p>Просо — одна из основных крупяных культур. Пищевое достоинство проса. Просо как страховая и пожнивная культура. Особенности роста и развития проса в начальный период. Биология. Современная технология возделывания проса. Значение сроков посева проса. Особенности созревания и уборки проса. Двойной обмолот семенных посевов проса.</p> <p>Гречиха — ценная крупяная и медоносная культура. Гречиха как страховая и пожнивная культура. Причины неустойчивости урожая гречихи. Морфологические признаки и биологические особенности. Сорта.</p> | 2 | |
| | | 2 | |

| | | | | |
|--|--|--|------------|-----|
| | | Технология возделывания гречихи и проса. Размещение в севообороте. Система удобрений. Подготовка почвы. Обоснование сроков и способов посева. Уход за посевами. Использование пчел для лучшего опыления гречиха. Особенности созревания и уборки урожая. Комплекс ресурсосберегающих комбинированных агрегатов для возделывания гречихи. Предварительная, основная и контрольная оценка качества зерна. | | |
| | | Лабораторные занятия Определение зерновых культур по морфологическим признакам. Изучение фаз роста и развития зерновых культур Изучение морфологических признаков, определение видов и разновидностей пшеницы Изучение особенностей строения растения и подвидов кукурузы. | 8 | |
| | | Практические занятия Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания озимой пшеницы Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания кукурузы на зерно | 2 2 | |
| Тема 2.2. Зернобобовые культуры | | Содержание | 8 | 2,3 |
| | | Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решении проблемы растительного белка и повышении плодородия почвы. Продовольственная, кормовая и сырьевая ценность зерна. Биологическая фиксация азота из воздуха и условия, повышающие ее активность. Агротехническое и экономическое значение зерновых бобовых культур. Основные зерновые бобовые культуры зоны, их общая характеристика, повышение качества продукции зерновых бобовых культур. Морфологические признаки. Биологические особенности. Смешанные посевы зерновых бобовых культур. Горох. Горох - важнейшая продовольственная и кормовая культура. Особенности использования соломы. Горох как парозанимающая культура. Разнообразие форм и сортов гороха. Неосыпающие и неполегающие сорта. Холодостойкость растений и зимующие формы гороха. Биологические основы получения высоких урожаев гороха. Особенности роста и развития. Ресурсосберегающая технология возделывания гороха. Основные технологические операции, их последовательность. Соя. Люпин. Фасоль. Кормовые бобы. Виды люпина, их морфологические признаки, биологические особенности. | 2 | |

| | | | |
|-----------------------------|--|-----------------|-----|
| | <p>Технология возделывания люпина на семена, удобрения и корм. Биологические особенности сои. Технология возделывания сои . Биологические особенности фасоли. Технология возделывания фасоли. Биологические особенности кормовых бобов Особенности технологии возделывания кормовых бобов на зерно и силос</p> <p>Ресурсосберегающая технология возделывания. Комплекс ресурсосберегающих комбинированных машин для современной технологии возделывания зерновых-бобовых культур.</p> <p>Место в севообороте, предшественники. Основная и предпосевная обработка почвы Применение удобрений. Особенности азотного питания. Влияние минерального азота и фосфорно-калийных удобрений на азотофиксацию и урожайность зерна. Роль микроудобрений и нитрагина в усилении азотофиксации, повышении урожайности.</p> <p>Посев. Требования к качеству семян. Подготовка семян к посеву: протравливание семян. Обработка микроэлементами и инокуляция семян.</p> <p>Нормы высева, сроки, способы и глубина посева. Уход за посевами. Прикатывание, боронование. Интегрированная система защиты растений от сорняков, болезней и вредителей. Уборка урожая. Определение срока уборка. Сроки скашивания в валки с учетом растрескиваемости бобов. Комплекс машин для уборки. Качество работ. Борьба с потерями при уборке.</p> <p>Послеуборочная обработка, особенности сушки и хранения семян зерновых-бобовых культур .</p> <p style="text-align: center;">Лабораторные занятия</p> <p>Определение зерновых бобовых культур по морфологическим признакам (по листьям, цветкам, соцветиям, семенам и плодам).</p> <p style="text-align: center;">Практические занятия</p> <p>Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания гороха. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания сои.</p> | 2 2 2 | |
| Тема 2.3. Корнеплоды | Содержание | 6 | 2,3 |
| | <p>Общая характеристика корнеплодов. Ботаническое разнообразие растений, объединяемых в группу корнеплодов. Сходство растений по целям возделывания, морфологии корня, биологии развития и приемам выращивания. Особенности строения корнеплодов. Двулетний цикл развития корнеплодов. Отклонения от нормального цикла развития корнеплодов: Основные корнеплоды, возделываемые в зоне.</p> <p>Сахарная свекла. Сахарная свекла как сахароносная и кормовая культура. Состояние производства сахарной свеклы.</p> <p>Морфологические признаки. Строение сахарной свеклы первого года жизни. Двулетний цикл развития корнеплодов. Особенности роста и развития растений второго года жизни.. Отклонения от двулетнего цикла развития. Цветущность и появление упрямов сахарной</p> | 2 | |

| | | | |
|---------------------|---|----------|-----|
| | <p>свеклы.</p> <p>Биологические особенности. Требования к температуре, влаге. Коэффициент водопотребления.. Требования сахарной свеклы к плодородию почвы.</p> <p>Вегетационный период сахарной свеклы, сумма активных температур по фазам роста.</p> <p>Односеменные сорта и гибриды сахарной свеклы, их роль в механизированном возделывании культуры.</p> <p>Технология возделывания сахарной свеклы.</p> <p>Место в севообороте. . Лучшие предшественники для сахарной свеклы.</p> <p>Система удобрения. Роль органических удобрений. Эффективность применения минеральных удобрений Подготовка почвы. Применение гербицидов.</p> <p>Система предпосевной обработки почвы. Комплектование агрегатов с использованием ресурсосберегающей комбинированной техники. Подготовка семян к посеву. ГОСТ на семена, деление на фракции.</p> <p>Ранние сроки посева. Способы и глубина посева и нормы высева семян. Уход за посевами, его задачи. Прикатывание посевов. Сплошное дождевальное рыхление почвы ротационными рабочими органами и боронами, шаровка.</p> <p>Количество междурядных обработок, их глубина. Применение гербицидов.</p> <p>Борьба с вредителями и болезнями в посевах сахарной свеклы. Уборка урожая свеклоуборочными машинами, современными комбайнами, комплексами.</p> <p>Подготовка и сдача сахарной свеклы. Порядок приемки корней свеклы заготовителем.</p> <p>Требования ГОСТа.</p> <p>Культура маточной свеклы и высадок.</p> <p style="text-align: center;">Лабораторные занятия</p> <p>Определение корнеплодов по морфологическим признакам (по семенам, всходам, листьям и корням).</p> <p style="text-align: center;">Практические занятия</p> <p>Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания сахарной свеклы.</p> | 2 | |
| Тема 2.4Клубнеплоды | Содержание | 6 | 2,3 |
| | <p>Картофель. Значение картофеля как продовольственной, технической и кормовой культуры.</p> <p>Агротехническая роль картофеля.</p> <p>Морфологические признаки картофеля. Сорта Химический состав клубней.</p> <p>Биологические особенности картофеля.</p> <p>Технология возделывания картофеля.</p> <p>Место в севообороте. Лучшие предшественники. Возможности повторной посадки и монокультуры картофеля.</p> <p>Система обработки почвы. Комплектование ресурсосберегающих комбинированных</p> | 2 | |

| | | | |
|---|--|----|-----|
| | <p>агрегатов. Отвальная и безотвальная вспашка. Применение гербицидов.. Нарезка гребней, комплектование агрегатов. Система удобрения. Органические удобрения. Вид, форма, дозы, сроки, способы внесения удобрений. Микроудобрения. Подготовка семян и посадка. Основные кондиции элитных и сортовых семенных клубней картофеля. Размер фракции клубней для механизированной посадки. Сортирование и переборка клубней. Прогревание, проращивание клубней. Посадка.Сроки посадки.Глубина и способы посадки. Оптимальная густота посадки. Установка картофелесажалки на норму посадки. Посадка в предпосадочно нарезанные гребни. Уход за посевами, его задачи. Довсходовое боронование с одновременным рыхлением почвы в междурядьях и окучиванием, срок проведения.. Обработка междурядий после всходов картофеля. Комплектование агрегатов. . Основные вредители и болезни картофеля, меры борьбы с ними. Улучшение семенного материала. Уборка картофеля. Признаки созревания картофеля. Предуборочное удаление ботвы. Способы уборки. Комбайновый. Раздельный. Комбинированный.. Послеуборочная обработка урожая.</p> <p style="text-align: center;">Лабораторные занятия</p> <p>Изучение морфологических признаков картофеля.</p> <p style="text-align: center;">Практические занятия</p> <p>Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания картофеля.</p> | 2 | |
| <p style="text-align: center;">Тема 2.5 Масличные и эфирномасличные культуры</p> | <p>Содержание</p> <p>Общая характеристика масличных культур. Ботаническое разнообразие масличных культур. Использование и качество растительных масел. Основные масличные культуры зоны. Подсолнечник. Масличная культура как основной источник пищевых и технических масел. История культуры, морфологические признаки, биологические особенности, периоды и фазы роста и развития. Современные сорта и гибриды внесенные в Реестр. Технология возделывания подсолнечника. Размещение подсолнечника в севообороте. Лучшие предшественники подсолнечника. Задачи обработки почвы. Рациональные системы основной и предпосевной обработки. Составление комбинированных агрегатов. Система удобрения. Органические удобрения, дозы, сроки и способы внесения. Обеспеченность минеральными элементами питания Внесение гербицидов до посевов. Посев. Подготовка семян. Требования к качеству семян. Оптимальные сроки, нормы высева для сортов и гибридов. Рекомендуемая густота стояния подсолнечника.</p> | 10 | 2,3 |
| | | 2 | |

| | | | |
|----------------------------------|--|-----------|-----|
| | <p>Способы и глубина посева, марки сеялок. Уход за посевами. Довсходовое и повсходовое боронование. Внесение гербицидов. Междурядные обработки Меры борьбы с вредителями и болезнями подсолнечника. Использование пчел в опылении. Уборка. Предуборочная десикация. Требования к качеству уборки подсолнечника. Послеуборочная обработка семян. Особенности хранения семян. Горчица. Значение. Различия сизой и белой горчицы по морфологическим признакам. Требования к условиям произрастания. Технология возделывания сизой горчицы. Рапс. Значение. Зоны распространения. Морфологические признаки. Биологические особенности. Технология возделывания рапса озимого и ярового. Послеуборочная механизированная обработка и переработка.</p> <p style="text-align: center;">Лабораторные занятия</p> <p>Изучение морфологических признаков подсолнечника. Определение по морфологическим признакам крестоцветных масличных культур (горчицы, рапса).</p> <p style="text-align: center;">Практические занятия</p> <p>Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания подсолнечника. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания горчицы, рапса.</p> | | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 4 | |
| Тема 2.6 Овощные культуры | Содержание. | 10 | 2,3 |
| | <p>Томат Технологии возделывания томата. Рассадная технология возделывания томата для потребления в свежем виде и консервирования. Безрассадная культура томатов. Особенности культуры томата для получения ранней продукции. Механизированная уборка томатов. Транспортирование томатов. Особенности культуры перца, баклажана</p> | 2 | |
| | <p>Огурец Технологии возделывания огурца Технология возделывания огурца для потребления в свежем виде и для переработки. Способы получения ранних урожаев огурца. Уборка и первичная обработка огурцов.</p> | | |
| | <p>Капуста Технология возделывания белокочанной капусты Выбор участка. Обработка почвы. Удобрения. Подготовка и высадка рассады. Уход за посадками. Особенности безрассадной культуры капусты. Механизированная уборка и</p> | | |

| | | | |
|--|---|-----------|-----|
| | товарная обработка продукции | | |
| | Корнеплодные растения. Свекла, морковь, петрушка, пастернак, сельдерей, редис, репа, редька, брюква. Цветущность корнеплодов и меры борьбы с ней. Значение и особенности подзимних посевов. Предупреждение ветвистости и растрескивания корнеплодов. Особенности прореживания при использовании корнеплодов на пучковый товар. Технология возделывания моркови и свеклы. | | |
| | Лук и чеснок. Лук репчатый, технология выращивания севка и репки. Правила хранения севка. Выращивание репчатого лука посевом семян в открытый грунт и рассадным способом. Выращивание лука на перо в открытом грунте. Подзимний посев лука семенами, посадка выборном. Культура лука-порея. Особенности выращивания ярового и озимого чеснока. | | |
| | Лабораторные занятия | | |
| | Определение и изучение семян овощных культур | 2 | |
| | Изучение районированных сортов огурца, томата, перца, баклажана | 2 | |
| | Практические занятия Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания томата | 2 | |
| | Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания огурца | 2 | |
| Тема 2.7 Плодово - ягодные культуры | Содержание | 14 | 2,3 |
| | Технология закладки сада 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 Основные задачи ухода за молодым и плодоносящим садом. Системы содержания почвы в саду, их характеристика. Возделывание междурядных культур в молодом саду. Мульчирование. Применение гербицидов. Система удобрений и обработки почвы. Борьба с эрозией почвы в саду. Формирование крон молодых и обрезка плодоносящих плодовых деревьев. Техника проведения обрезки и других сопутствующих приемов. | 2 | |
| | Лабораторные занятия | | |
| | Практические занятия | | |
| | Упражнения в простейших способах окулировки и прививки черенком | 2 | |
| | Составление календарного агротехнического плана по уходу за молодым и плодоносящим садом | 2 | |

| | | | |
|--|--|-----------|--|
| | Ягодные растения. Земляника Биологические особенности. Производство здорового посадочного материала. Уход за молодой и плодоносящей плантациями земляники. Уборка урожая. Послеуборочный уход за земляникой. Использование полимерных пленок при выращивании земляники. | 1 | |
| | Малина. Биологические особенности. Способы размножения и выращивания здорового посадочного материала малины. Выбор места и подготовка почвы для закладки промышленных плантаций малины. Защитные насаждения. Размещение растений. Сроки и техника посадки. Уход за молодой и плодоносящей плантациями. Уборка урожая. | 1 | |
| | Практические занятия Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за плодоносящей плантацией малины | 2 | |
| | Смородина и крыжовник. Районы распространения. Биологические особенности смородины и крыжовника. Способы размножения и организация производства здорового посадочного материала. Закладка плантаций и .уход за молодыми растениями. Формирование и обрезка кустов. Уход за плодоносящей плантацией. Механизация уборки урожая. Техника безопасности | 2 | |
| | Лабораторные занятия | | |
| | Изучение сортов смородины и крыжовника | 2 | |
| | Самостоятельная работа Яровая рожь (ярица). Районы распространения. Особенности биологии и технологии возделывания. Тритикале. Урожайность, питательная ценность, особенности биологии и технологии возделывания. Озимый ячмень. Особенности биологии и технологии возделывания Рис — одна из основных культур пищевого назначения. Районы рисосеяния. Культура риса при постоянном, прерывистом и укороченном затоплении. Сорты риса с улучшенными техническими качествами..Технология возделывания. Обработка зерна. Ознакомиться с культурой рис стр. 132-143 Г.Г. Гатаулина Технология производства продукции растениеводства М.: Колос, 2000 Ответить на вопросы: 1. Семейство сорго и риса. 2. Корневая система, стебель, листья, соцветия, плоды сорго и риса. 3. Биологические особенности сорго и риса. 4. Особенности технологии возделывания сорго и риса. Написать рефераты. Рекомендуемые темы: «Ресурсосберегающие технологии возделывания: озимой пшеницы, яровой пшеницы, овса, ячменя, проса, гречихи»; | 30 | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>«Экологически безопасные и экономные методы защиты зерновых культур от вредителей, болезней и сорняков»;</p> <p>«Эффективность стимуляторов роста биопрепаратов, микроудобрений на зерновых культурах».</p> <p>Чечевица. Использование чечевицы. Крупно - и мелкосеменная чечевица. Товарные качества семян чечевицы. Засорители чечевицы, меры борьбы с ними. Технология возделывания. Особенности уборки.</p> <p>Написание рефератов. Рекомендуемые темы:</p> <p>«Бактериальные удобрения – фактор биологизации земледелия»</p> <p>«Биологические ресурсы воспроизводства плодородия почвы»</p> <p>«Горох – основная зернобобовая культура»</p> <p>«Кормовые бобы, чина, чечевица, нут»</p> <p>Составление кроссвордов</p> <p>Подготовка докладов: «Из мира интересного о сахарной свекле»</p> <p>«Лечебные свойства столовой свеклы»</p> <p>Написание рефератов. Рекомендуемые темы:</p> <p>«Ресурсосберегающая технология возделывания сахарной свеклы»</p> <p>«Эффективность стимуляторов роста биопрепаратов на сахарной свекле»</p> <p>«Гербициды на посевах сахарной свеклы»</p> <p>Составление кроссвордов</p> <p>Сообщения: История культуры картофеля</p> <p>Вырождение картофеля</p> <p>Рекомендуемые темы рефератов:</p> <p>«Ресурсосберегающая технология возделывания картофеля»</p> <p>«Основные вредители и болезни картофеля, меры борьбы с ними»</p> <p>Заполнить схему «Бахчевые культуры»</p> <p>Эфирномасличные культуры. Разнообразие эфирномасличных растений, их использование</p> <p>Кориандр, анис, тмин, мята, шалфей, районы их распространения. Особенности биологии и приемы возделывания.</p> <p>Рекомендуемые темы рефератов:</p> <p>«Экономическая эффективность производства маслосемян подсолнечника»</p> <p>«Ресурсосберегающая технология возделывания рапса»</p> <p>Доклады:</p> <p>«Использование рапса в народном хозяйстве»</p> <p>Сообщение:</p> <p>«Разнообразие эфирномасличных растений и их использование»</p> <p>Тема Прядильные культуры Общая характеристика прядильных культур. Значение прядильных культур в создании сырьевой базы текстильной промышленности. Содержание масла в семенах прядильных культур, его использование. Основные прядильные культуры зоны.</p> | | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|---|-----------------|--|
| | <p>Лен. Специализация и концентрация льноводства. Экономическая эффективность возделывания льна-долгунца. Анатомическое строение стебля и его влияние на качество волокна. Выход и номерность волокна. Особенности роста и развития льна - долгунца, причины полегания посевов, требования к сортам. Технология возделывания льна.</p> <p>Конопля. Подготовка докладов: «Роль конопли как прядильной масличной и наркотической культуры» «Технология возделывания конопли»</p> <p>Тема. Табак и махорка Вред курения. Общая характеристика табака и махорки, биологические особенности табака и махорки. Желтые и сигарные табаки. Технология возделывания табака и махорки. Безрассадная и рассадная культура махорки. Подготовка рассады. Вершкование и пасынкование. Уборка и первичная обработка сырья. Доклад «О вреде курения» Конспектирование учебника и ответы на вопросы. Плодоводство как научная дисциплина, его современное состояние, перспективы развития. Задачи плодводства Реферат «Значение плодов в питании человека» Способы размножения плодовых и ягодных растений. Реферат «Производственное значение и способы вегетативного размножения плодовых и ягодных культур.» Меристемная культура как способ оздоровления и размножения посадочного материала, свободного от вирусов и микоплазменных болезней. Методы ускоренного выращивания саженцев плодовых культур. Зимние прививки. Особенности выращивания саженцев на слаборослых клоновых подвоях и с применением промежуточной вставки. Выкапывание, сортирование, хранение и реализация саженцев плодовых и ягодных культур.</p> | | |
| <p>Раздел 3. Программирование урожайности полевых культур</p> | <p>Содержание</p> | <p>6</p> | |

| | | | |
|------------------------|---|-----------|--|
| | <p>Теоретические основы программирования урожайности. Понятие о программировании и прогнозировании урожайности, их задачи.</p> <p>Основные факторы жизнедеятельности растений, определяющие их продуктивность. Методы программирования урожайности.</p> <p>Комплекс метеорологических факторов, определяющих состояние и продуктивность полевых культур.</p> <p>Фотосинтетически активная радиация (ФАР) и ее роль в формировании урожайности. Методы расчета обеспеченности ФАР основных полевых культур с учетом зональных особенностей. Калорийность надземной биомассы, коэффициенты водопотребления и использования питательных веществ из почвы и удобрений. Температурный режим воздуха, почвы.</p> <p>Режим влажности воздуха и почвы. Влагообеспеченность полевых культур и урожайность.</p> <p>Удобрение как один из основных факторов при программировании урожайности. Расчет доз удобрений балансовым методом.</p> <p>Защита растений от болезней, вредителей и сорняков - неотъемлемая часть получения программированной урожайности.</p> | 2 | |
| | Практические занятия | | |
| | Расчет потенциальной урожайности полевой культуры, исходя из поступления ФАР и с учетом лимита влагообеспеченности. | 2 | |
| | Расчет доз удобрений для получения запрограммированного (запланированного) урожая полевой культуры. | 2 | |
| | Самостоятельная работа Расчет потенциальной урожайности любой полевой культуры по ФАР и влагообеспеченности Расчет доз удобрений для получения запрограммированного урожая культуры | 4 | |
| Курсовая работа | Содержание | 20 | |
| | <p>1. Общие положения</p> <p>1.2. Выполнение студентом курсовой работы осуществляется на заключительном этапе изучения учебной дисциплины, в ходе которого осуществляется обучение применению полученных знаний и умений при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих специалистов.</p> <p>1.3. Выполнение студентом курсовой работы по дисциплине проводится с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по профессиональным дисциплинам; - углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой; - формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов; - формирования умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию, | 20 | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности к организованности; - подготовки к итоговой государственной аттестации.</p> <p>1.4. Курсовая работа выполняется в сроки, определенные примерным учебным планом по специальности и рабочим учебным планом образовательного учреждения.</p> <p style="text-align: center;">2. Организация разработки тематики курсовых работ</p> <p>2.1. Тематика курсовых работ разрабатывается преподавателями образовательных учреждений среднего профессионального образования, рассматривается и принимается соответствующими предметными (цикловыми) комиссиями, утверждается заместителем директора по учебной работе образовательного учреждения работ должны соответствовать рекомендуемой примерной тематике курсовых работ в примерных и рабочих программах учебных дисциплин.</p> <p>Тема курсовой работы может быть предложена студентам при условии обоснования им ее целесообразности.</p> <p>В отдельных случаях допускается выполнение курсовой работы по одной теме группой студентов.</p> <p>2.2. Тема курсовой работы может быть связана с программой производственной (профессиональной) практики студента, а для лиц, обучающихся по очно - заочной (вечерней) и заочной формам — с их непосредственной работой.</p> <p style="text-align: center;">3. Требования к структуре курсовой работы</p> <p>3.1. По структуре курсовая работа практического характера состоит из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель и задачи работы; - основной части, которая обычно состоит из четырех разделов: <ul style="list-style-type: none"> в первом разделе содержатся исходные данные (природно-климатические условия); во втором разделе - производственно-экономические показатели хозяйства; в третьем разделе - биологические особенности; в четвертом разделе содержится практическая часть, где проектируется технология производства запрограммированного урожая полевой культуры и проводятся расчеты потенциальной урожайности по ФАР, влагообеспеченности, дозам удобрений, расчеты экономической эффективности программируемой урожайности культуры; - заключения, в котором содержатся выводы и предложения применения проектируемой технологии в производстве; - списка используемой литературы; - приложения. | | |
| | <p>Темы курсовых работ</p> <p>1. Технология производства озимой пшеницы</p> | | |

| | | | |
|---|---|-----------|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. Технология производства озимой ржи 3. Технология производства яровой пшеницы 4. Технология производства пивоваренного ячменя 5. Технология производства овса 6. Технология производства гречихи 7. Технология производства проса 8. Технология производства кукурузы на зерно. 9. Технология производства гороха 10. Технология производства кормовых бобов 11. Технология производства люпина 12. Технология производства сахарной свеклы 13. Технология производства маточной сахарной свеклы 14. Технология производства высадков сахарной свеклы 15. Технология производства картофеля на продовольственные цели 16. Технология производства картофеля на семена 17. Технология производства капусты 18. Технология производства огурца 19. Технология производства томата 20. Технология производства маслосемян подсолнечника в Орловской области 21. Технология производства рапса. 22. Технология закладки плодового сада. 23. Закладка плантаций и уход за малиной 24. Способы размножения и технология выращивания земляники. 25. Закладка плантаций и уход за малиной. 26. Закладка плантаций и уход за смородиной и крыжовником. | | |
| | <p>Самостоятельная работа Изучение литературных источников по заданной теме Анализ природно-климатических условий и производственно-экономических показателей хозяйства</p> | 4 | |
| Учебная практика | | 66 | |
| <p>Виды работ Контроль за ходом зимовки озимых культур различными методами. Распознавание полевых культур по семенам, всходам, соцветиям, плодам, фазам роста и развития. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Организация и технология уборки зерновых и других культур. Подготовка семян (посадочного материала). Прогрессивные способы посева (посадки). Посадка плодово-ягодных культур. Уход за сельскохозяйственными культурами.</p> | | | |

Организация и технология уборки корнеклубнеплодов.
 Организация и технология уборки яблок.
 Знакомство с передовыми технологиями производства продукции растениеводства
 (Экскурсия).

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект). | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| МДК 01.02. Защита растений | | 110 | |
| Раздел I. Теоретически основы защиты растений. | | 10 | |
| Тема 1.1. Основы общей энтомологии. | Содержание Насекомые. Полезные, вредные насекомые. Роль насекомых. Значение в регулировании численности вредителей. Охрана насекомых. Внешнее строение насекомых. Образ жизни и поведение насекомых. Пищевая специализация, типы повреждений. Систематика и классификация насекомых. Характеристика главнейших отрядов. Экология насекомых. Местообитания и ареал. Общие сведения о клещах, нематодах, слизнях и грызунах. | 2 | 1,2 |
| | Лабораторное занятие Общие сведения о насекомых. Анатомия и физиология насекомых. | 4 | |
| Тема 1.2. Основы общей фитопатологии и иммунитета растений к болезням и вредителям. | Лабораторное занятие Основные сведения о болезнях растений вызываемых патогенными микроорганизмами. Строение и размножение грибов. | 4 | 1,2 |
| Раздел II. Вредоносность вредителей и болезней | | 4 | |
| Тема 2.1. Вредоносность вредителей и болезней. | Содержание Фитосанитарная оценка агробиоценозов. Прогнозы появления насекомых и распространения болезней. | 2 | 1,2 |

| | | | |
|--|--|------------|-----|
| | Вредоносность и вредоспособность вредителей. Типы повреждений растений вредителями. Шкала повреждений растений болезнями. Экономические пороги вредоносности вредителей и болезней. | | |
| Тема 2.2. Прогноз и сигнализация развития и распространения вредителей и болезней. | Лабораторное занятие Прогнозы появления вредителей и болезней с/х. культур. | 2 | 1,2 |
| Раздел III. Методы борьбы с вредителями, болезнями с/х. культур и сорняками. | | 16 | |
| Тема 3.1. Биологический метод борьбы. | Содержание Агротехнический метод борьбы. Виды методов. Биологический метод борьбы. Энтомофаги и акарифаги. Биологический метод борьбы с болезнями. Биологический метод борьбы с сорняками. | 2 | 2 |
| Тема 3.2. Химический метод борьбы. | Содержание Сущность химического метода борьбы. Классификация пестицидов, способы применения, основные группы пестицидов по их действию на вредные организмы. Инсектициды, фунгициды, гербициды. Дефолианты и десиканты при возделывании культур. Лабораторное занятие Пестициды. Определение пестицидов по внешним признакам, концентрации их в рабочих растворах. | 4 6 | 1,2 |
| Тема 3.3. Меры безопасности и защитные средства при работе с пестицидами | Содержание Общие меры безопасности труда при работе с пестицидами. Средства индивидуальной защиты работающих с пестицидами. Влияние пестицидов на окружающую среду. Максимально допустимые уровни пестицидов и предельно допустимые концентрации. | 2 | 1,2 |
| Тема 3.4. Карантин растений. | Содержание Карантин, цель и виды карантина. Биологические основы карантина. Карантинное законодательство. Мероприятия по внешнему и внутреннему карантину. | 2 | 1,2 |

| | | | |
|--|---|----|-----|
| | | | |
| Раздел IV. Вредители и болезни с/х культур и системы защитных мероприятий. | | 46 | |
| Тема 4.1. Вредители и болезни зерновых культур и система защитных мероприятий. | Содержание Вредители основных зерновых культур. Насекомые с колюще-сосущим ротовым аппаратом. Жуки. Двукрылые. Перепончатокрылые. Клещи, нематоды. Меры борьбы с вредителями. Болезни основных зерновых культур. Головня. Виды головни, способы обеззараживания. Ржавчина. Виды, устойчивые сорта. Спорынья, фузариоза и др., меры борьбы с ними. Система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями, сорняками. Вредители кукурузы. Болезни кукурузы. Комплекс мероприятий по защите кукурузы. | 2 | 1,2 |
| | Лабораторное занятие Вредители злаковых культур, меры борьбы с ними. Болезни злаковых культур, меры борьбы с ними. | 4 | |
| Тема 4.2. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении и меры борьбы с ними. | Содержание Жесткокрылые. Чешуекрылые. Амбарные клещи, грызуны. Определение зараженности зерна. Система мероприятий по борьбе с вредителями зерна и продуктов его переработки при хранении. Профилактические и истребительные мероприятия.. | 2 | 2 |
| | Лабораторное занятие Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении и меры борьбы с ними. | 6 | |
| Тема 4.3. Вредители и болезни зерновых бобовых культур и система защитных мероприятий. | Содержание Вредители однолетних зерновых бобовых культур, меры борьбы с ними. Болезни гороха, меры борьбы с ними. Болезни фасоли. Система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками однолетних зерновых культур. Система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками сои. | 2 | 2 |

| | | | |
|--|---|---|-----|
| | Вредители многолетних бобовых трав, меры борьбы с ними. Болезни клевера и люцерны. Меры борьбы. Система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками многолетних бобовых трав. | | |
| | Лабораторное занятие Вредители и болезни зерновых бобовых культур и система защитных мероприятий. | 2 | |
| Тема 4.4. Вредители и болезни технических культур и система защитных мероприятий. | Содержание Вредители и болезни конопли. Система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками конопли. Вредители и болезни подсолнечника. Система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками подсолнечника. | 2 | 1,2 |
| | Лабораторное занятие Определение изучение вредителей и болезней подсолнечника, система защитных мероприятий. | 2 | |
| Тема 4.5. Вредители и болезни сахарной свеклы, картофеля и система защитных мероприятий. | Содержание Вредители и болезни сахарной свеклы и картофеля (по внешним признакам и характеру повреждений и поражений). Система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками сахарной свеклы и картофеля. | 2 | 2 |
| | Лабораторное занятие Вредители и болезни сахарной свеклы, картофеля. Меры борьбы с ними. | 4 | |
| Тема 4.6. Вредители и болезни овощных культур и система защитных мероприятий. | Содержание Вредители крестоцветных культур, болезни крестоцветных культур. Система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками крестоцветных культур. Вредители лука и моркови, болезни лука и моркови и борьба с ними. Болезни томатов, вредители тыквенных культур. | 2 | 2 |
| | Лабораторное занятие Вредители и болезни овощных культур защищенного грунта и система защитных мероприятий. | 2 | |
| Тема 4.7. Вредители и болезни овощных культур защищенного грунта и система защитных мероприятий. | Лабораторное занятие Вредители и болезни бахчевых культур. | 2 | 1,2 |
| Тема 4.8. Болезни овощей и картофеля при хранении и меры борьбы с ними. | Содержание Гнили овощей: белая, серая. Черная гниль моркови. Мокрая и сухая | 2 | 2 |

| | | | |
|--|---|----|-----|
| | гниль картофеля, фитофтороз. Система мероприятий по борьбе с гнилями овощей и картофеля при хранении. | | |
| | Лабораторное занятие Болезни овощей и картофеля при хранении и меры борьбы с ними. | 6 | |
| Тема 4.9. Вредители и болезни плодовых, ягодных субтропических культур и систему защитных мероприятий. | Содержание Вредители и болезни плодовых культур. Вредители с колюще-сосущим ротовым аппаратом. Грызущие вредители почек и листьев. Вредители генеративных органов. Вредители штамба. Болезни семечковых, болезни косточковых. Система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками плодовых культур. | 2 | 2 |
| | Лабораторное занятие. Вредители и болезни сада, ягодников. Меры борьбы с ними. | 2 | |
| Раздел V. Организация работ по борьбе с вредителями | | 4 | 1,2 |
| Тема 5.1. Организация работ по борьбе с вредителями | Содержание Организация работ по борьбе с вредителями объектами как обязательное условие технологии возделывания любой культуры. Организационная структура Государственной службы защиты растений. Лаборатории, пункты химизации, механизированные отряды по борьбе с вредителями и болезнями. Учет эффективности мероприятий по защите растений. Годовые и рабочие планы по защите растений. Система мероприятий и зональные технологические карты по защите растений. Организация работ по борьбе с вредителями, болезнями с/х. культур и сорняками в хозяйстве. | 2 | 1,2 |
| | Практическое занятие. Составление годового плана защитных мероприятий; определение биологической и технической эффективности защиты растений. | 2 | |
| | Самостоятельная работа. Заполнить карточки по энтомологии. Заполнить таблицу. Типы проявления болезней. Зарисовать: Грибница и её видоизменение. Размножение грибов. Составить годовой план защитного мероприятия. Решить задачи по определению биологической и технической эффективности защиты растений. Подготовить доклад по карантинным вредителям и болезням. Сообщение на тему «Энтомофаги», «Эффективность защиты основных с/х. культур». | 30 | |

| | | | |
|--|--|----|--|
| | <p>Доклад: «Особенности действия пестицидов на вредные и полезные организмы».</p> <p>Кроссворд по теме (или тест): Методы борьбы с вредителями, болезнями, сорняками.</p> <p>Подготовить обзор современных средств защиты растений</p> <p>Определение черт сходства и различия между вредителями.</p> <p>Сообщение. Карантинные вредители зерна и зернопродуктов при хранении</p> <p>Определение черт сходства и различия между вредителями зерновых бобовых культур</p> <p>Составление фенокалендаря .Подготовка докладов, рефератов.</p> <p>Решение проблемных ситуаций</p> <p>Сообщение об особенностях мер борьбы в защищённом грунте.</p> <p>Подготовить исходный материал для изучения по всем видам хранящейся продукции. Составление таблицы условий правильного хранения овощей.</p> <p>Подготовка докладов, рефератов по теме .Ответы на вопросы самоконтроля</p> <p>Конспектирование текста по разделу.</p> | | |
| | <p>Учебная практика</p> <p>Виды работ: Вредители плодового сада , вредители и болезни крестоцветных культур, болезни бобовых культур, вредители и болезни зернобобовых культур, почвообитающие вредители, службы защиты растений</p> | 36 | |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | | |
|---|---|---|----|---|
| 1 | 2 | 3 | | |
| МДК 01.03 Технологические машины в сельском хозяйстве | | | 90 | |
| Раздел 1. Тема 1.1. | | Сельскохозяйственные машины | | |
| | | <u>Содержание:</u> | 6 | 2 |

| | | | | |
|---|----|--|---------------|-----|
| Машины для механизированной обработки почвы | | Плуги, их классификация. Назначение плугов различных типов. Задачи и агротехнические требования к вспашке почв различных типов. Лемешный плуг, его устройство. Установка и регулировка его рабочих органов. Специальные плуги и их назначение. Обратные плуги и их достоинства. | | |
| | | Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Агротехнические требования к поверхностной обработке почвы. Классификация машин для поверхностной обработки почвы. Зубовые бороны, их виды, назначение, устройство и работа. Дисковые бороны, их виды, назначение, устройство и работа. Культиваторы для сплошной обработки почвы и обработки пропашных культур, их назначение, устройство и работа. Рабочие органы культиваторов для сплошной обработки почвы и пропашных культур. Подготовка к работе и регулировка культиваторов. Луцильники, их устройство, виды и назначение. Рабочие органы луцильников. Подготовка луцильников к работе и их регулировка. Катки, их виды и назначение. Подготовка катков к работе. Комбинированные почвообрабатывающие машины, их устройство и назначение. Орудия для обработки почв, подверженных эрозии. Правила безопасности труда. Охрана труда. | 2 | 2 |
| | | Практические занятия | | 2,3 |
| | 1. | Изучение устройства лемешного плуга. Рабочие органы плуга, их виды и назначение. | 2 | |
| | 2. | Изучение устройства паровых и пропашных культиваторов. Комбинированные агрегаты для поверхностной обработки почвы | 2 | |
| | 3. | Изучение устройства и работы дисковых борон, дискаторов, фрез, зубовых борон, мотыг и катков. | | |
| Тема 1.2. Машины для внесения органических удобрений | 1. | Содержание: Способы внесения органических удобрений в почву. Установка для разделения навоза на жидкую и твердую фракции. Машины для внесения органических удобрений в почву. Прицепы-разбрасыватели и разбрасыватели жидких удобрений, их устройство, работа. Определение фактической дозы внесения удобрений. Безопасность труда при внесении органических удобрений. Охрана окружающей природной среды. | 4 2 | 2 |
| | | Практические занятия | 2 | |

| | | | | |
|--|----|---|---|-----|
| | 1. | Изучение устройства и работы навозоразбрасывателей различных типов | | 2,3 |
| Тема 1.3. Машины для внесения минеральных удобрений | 1. | Содержание: Технология внесения минеральных удобрений в почву. Агротехнические дозы и требования к внесению удобрений. Классификация машин для внесения минеральных удобрений. Растариватели, измельчители и смесители минеральных удобрений. Машины для внесения минеральных удобрений в почву. Разбрасыватели удобрений. Туковые и комбинированные сеялки для внесения минеральных удобрений. Механизация внесения удобрений при посеве и посадке сельскохозяйственных культур и в период их вегетации. Машины для внесения пылевидных минеральных удобрений и извести. Машины для внесения жидких минеральных удобрений. Внесение минеральных удобрений одновременно с поливом. Безопасность труда при подготовке и внесении минеральных удобрений. Охрана окружающей природной среды. | 2 | 2 |
| | | Практические занятия Изучение устройства и работы разбрасывателей и туковых аппаратов различных типов | 2 | |
| | | Изучение устройства и работы машин для внесения удобрений зарубежного производства | | |
| Тема 1.4. Посевные и посадочные машины | | Содержание Посевные машины, их классификации, принципиальное устройство и работа. Агротехнические требования к посеву семян сельскохозяйственных культур. Сеялки для посева льна и риса. | 6 | 2 |
| | | Сеялки для посева пропашных культур. Свекловичные сеялки. Регулировка сеялок для высева семян заданной формы. Картофеле-и рассадопосадочные машины, их принципиальное устройство, работа и регулировка. Агротехнические требования к высадке посадочного материала. Проверка нормы высадки клубней. Рассадопосадочные машины, их регулировки. Подготовка посевных и рассадопосадочных машин к работе. | 2 | 2 |
| | | Практические занятия | | |
| | | Изучение устройства и работы механических и пневматических высевающих аппаратов, сошников | | |
| | 1. | Изучение устройства и работы зерновых, зерноотрубных и овощных сеялок | 2 | |
| | | Изучение устройства и работы сеялок для высева пропашных культур, | | |

| | | | | |
|---|----|--|---------------|---|
| | | картофелесажалок | | |
| | 2. | Изучение устройства и работы картофелесажалок и рассадопосадочных машин | 2 | |
| Тема 1.5. Машины для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур | 1. | <u>Содержание</u> Способы защиты растений. Агротехнические требования к внесению пестицидов. Формы и виды пестицидов, используемых при защите растений. Химические способы борьбы с вредителями и болезнями растений. Машины для защиты растений химическим способом. Агрегаты и станции для приготовления Раствора пестицидов и заправки опрыскивателей. Протравители, их принципиальное устройство, назначение, работа. | 4 2 | 2 |
| | | Опрыскиватели, их классификация, принципиальное устройство, назначение, работа. Виды наконечников опрыскивателей, Опылители, их назначение, принципиальное устройство и работа. Условия применения опылителей. Аэрозольные агрегаты и фумигаторы, их назначение, принципиальное устройство и работа. Оборудование для приготовления и разбрасывания приманок. Порядок расчета и установка машин на внесение пестицидов заданной дозы. Безопасность труда при работе с пестицидами. Охрана | | 2 |
| | | Практические занятия | | |
| | | Ознакомиться в лаборатории с расположением узлов и агрегатов на машинах по защите растений | | |
| | 1. | Изучение устройства и работы тракторных опрыскивателей и аэрозольных генераторов | 2 | |
| | | | | |
| Тема 1.6. Машины для производства кормов | 1. | <u>Содержание</u> Машины для уборки трав, их классификация, принципиальное устройство и работа. Агротехнические требования к уборке трав. Косилки, косилки-плющилки и косилки-подборщики-измельчители, их рабочие органы. Грабли и волокуши, их назначение, принципиальное устройство и работа. | 4 2 | 2 |
| | | Пресс-подборщики, их назначение, принципиальное устройство и работа. Установки досушивания сена активным вентилированием, их устройство и работа. Силосоуборочные комбайны, их классификация, принципиальное устройство и работа. Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур на силос. Технология уборки и закладки силосных культур | | 2 |
| | | Практические занятия | | |

| | | | | |
|---|----|--|----------------|---|
| | | Ознакомиться с общим устройством и работой агрегата по приготовлению витаминной травяной муки | | |
| | 1. | Изучение устройства и работы косилок, косилок-плющилок, граблей, подборщиков-копнителей. | 2 | |
| Тема 1.7. Зерноуборочные машины | 1. | Содержание Технология производства зерна. Способы уборки зерновых культур. Зерноуборочные комбайны, их принципиальное устройство и работа. Агротехнические требования к уборке зерновых культур. Классификация жаток. | 8 2 | 2 |
| | | Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки крупяных культур, семенников трав, зерновых бобовых культур, подсолнечника, кукурузы. Подборщик к комбайну для раздельной уборки зерновых культур. Подготовка зерновых комбайнов к работе. Контроль качества работы зерноуборочных комбайнов. Влияние регулировок на потери и качество зерна. | | 2 |
| | | Практические занятия | | |
| | 1. | Изучение устройства и работы комбайна «Акрос -530» и других | 2 | |
| | 2. | Изучение молотильного аппарата | 2 | |
| | | Изучение очистки зернового комбайна | | |
| | 3. | Изучение приспособлений к зерновому комбайну для уборки других культур | 2 | |
| Тема 1.8. Зерноочистительные машины. Зерносушилки. | 1. | Содержание Классификация зерноочистительных машин и агротехнические требования к ним. Основные принципы и приемы очистки и сортирования зерна по его физико-механическим. Очистка семян воздушным потоком, вентиляторы. Разделение семян по размерам на решетках. Разновидности решет, принцип их работы. Подбор решет и регулировки. Разделение семян по свойствам их поверхности. Сортировальные горки, электромагнитная семяочистительная машина, назначение, устройство и работа. Очистка и сортирование семян по плотности. Другие приемы и способы очистки и сортирование семян. | 8. 2 | 2 |
| | | Ворохоочистительные машины, назначение, устройство, технологический процесс работы, регулировки. Триеры, устройство, рабочий процесс, регулировки. Сложные зерноочистительные и семяочистительные машины, их устройство и работа. Регулирование работы воздушной очистки, решет и триеров. Техническая характеристика машин. | | 2 |

| | | | | |
|--|----|---|----------------|---|
| | | Цель и способы сушки зерна. Агротехнические требования к зерносушилкам. Классификация зерносушилок. Режимы сушки зерна. Устройство и работа шахтных зерносушилок. Барабанные зерносушилки, их устройство, рабочий процесс. Активное вентилирование зерна. Противопожарные мероприятия. Зерноочистительно-сушильные агрегаты и пункты, назначение и классификация | | |
| | | Практические занятия | - | |
| | 1. | Изучить устройство и работу семяочистительной машины МС-4 | 2 | |
| | 2. | Изучить устройство и работу стационарного зерноочистительного агрегата ЗАВ – 100 | 2 | |
| | 3. | Изучение устройства и работы стационарных и передвижных зерносушилок и установок для активного вентилирования зерна. | 2 | |
| Тема 1.9. Машины для уборки картофеля | 1. | Содержание Особенности технологии возделывания картофеля. Машины для возделывания картофеля, их принципиальное устройство и работа. Агротехнические требования к копке и послеуборочной обработке картофеля. Машины для удаления ботвы. Способы уборки картофеля. Прямое комбайнирование, отдельный и комбинированный способы уборки картофеля. Картофелеуборочные комбайны. Картофелекопатели и картофелекопатели-валкокладчики. Послеуборочная обработка картофеля. Транспортёры-загрузчики клубней картофеля. Картофелесортировки и картофелесортировальные пункты. Зарубежные машины. | 4. 2 | 2 |
| | | Практические занятия | - | |
| | 1. | Знакомство с устройством и работой картофелеуборочного комбайна КПК - 3 | 2 | |
| | | Изучение устройства и работы картофелекопалок и сортировальных пунктов | | |
| Тема 1.10 Машины для уборки сахарной свеклы | | Содержание Особенности технологии возделывания сахарной свеклы. Агротехнические требования к уборке сахарной свеклы. | 4 | 2 |
| | 1. | Способы уборки сахарной свеклы. Самоходные свеклоуборочные комбайны. Зарубежные машины для уборки свеклы. Свеклоуборочные машины для отдельной уборки. Свеклопогрузчики. Ботвоуборочные машины. Погрузчик-очиститель корнеплодов. | 2 | 2 |
| | | Практические занятия | | |

| | | | | |
|--|----|--|---------------|---|
| | 1. | Знакомство с устройством и работой свеклоуборочного комбайна немецкой фирмы «Рора» | 2 | |
| | | Изучение устройства и работы свеклоуборочного комплекса МКС-6, БМ – 6, СПС – 4,2. | | |
| | | Практические занятия | - | |
| Тема 1.11 Машины для механизации работ в садоводстве и овощеводстве | 1. | Содержание Машины для сбора и вывоза обрезков сучьев из сада. Машины для уборки плодов и ягод, обрезки и формирования кроны. | 4 2 | 2 |
| | | Практические занятия Изучение устройства и работы машин для уборки плодов и ягод, обрезки и формирования кроны. | 2 | |
| Тема 1.12 Машины для механизированных работ в овощеводстве защищенного грунта | 1. | Содержание Машины для приготовления почвенных смесей и изготовления горшочков. Машины для подготовки почвы и внесения удобрений. Бульдозерная навеска для выравнивания почвы. Машины для вскапывания и фрезерования почвы. Роторный копатель. Парниковая рядковая овощная сеялка. Передвижная платформа-стремянка. Опрыскиватели. Для защищенного грунта. Установка для обогащения воздуха углекислым газом. Оборудование для кондиционирования воздушной среды, капельного полива растений, полива дождеванием с одновременной подкормкой, увлажнения и испарительного охлаждения воздуха в зимних блочных теплицах. | 4 2 | 2 |
| | | Практические занятия Изучение машин для приготовления почвенных смесей и изготовления горшочков Изучение парниковой рядковой овощной сеялки | 2 | |
| Тема 1.13 Мелиоративные машины | 1. | Содержание Основные виды мелиоративных работ. Машины для подготовки земель к освоению. Кусторезы, корчеватели, камнеуборочные машины, кустарниковые грабли, погрузчики. Машины для подготовки полей к орошению. Бульдозеры, скреперы, грейдеры, планировщики, выравниватели, их типы. Машины для устройства осушительной и оросительной сети. Каналокопатели, щелерезы, каналоочистители, машины для устройства дренажа. Способы орошения и элементы оросительной системы. Насосные станции, их типы. Дождевальные установки, машины и агрегаты. Машины для поверхностного орошения. Системы капельного и импульсного орошения. Машины для улучшения лугов и пастбищ. | 2 2 | 2 |
| | | Самостоятельная работа | 30 | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>Зарисовать в тетрадь расстановку рабочих органов плуга</p> <p>Описать рабочие органы машин для поверхностной обработки почвы</p> <p>Изучить устройство и работу машин для внесения жидких органических удобрений. Записать в тетрадь технические характеристики машин</p> <p>Описать в тетради достоинства и недостатки катушечных, дисковых, дисково-ячеистых и пневматических высевяющих аппаратов для точного высева и высева зерновых культур</p> <p>Привести техническую характеристику дождевальных машин и агрегатов.</p> <p>Дать классификацию опрыскивателей, перечислить их марки, записать техническую характеристику.</p> <p>Зарисовать схему аэрозольного генератора.</p> <p>Перечислить основные способы уборки трав и применяемые машины, дать их техническую характеристику</p> <p>Зарисовать схему работы агрегата АВМ -1,5</p> <p>Записать в тетрадь основные способы уборки хлебов, перечислить их достоинства и недостатки, обосновать выбор</p> <p>Записать в тетрадь основные способы очистки и сортирования зерна и применяемые для этого рабочие органы</p> <p>Зарисовать в тетрадь технологическую схему работы барабанной зерносушилки</p> <p>Записать в тетрадь основные части картофелеуборочного комбайна и их назначение, зарисовать схему его работы</p> <p>Записать в тетрадь основные части свеклоуборочного комбайна «Рора» , зарисовать схему его работы.</p> <p>Записать в тетрадь техническую характеристику машин для отдельной уборки сахарной свеклы</p> <p>Зарисовать в тетрадь схему работы конопляной жатки ЖСК-1.8</p> <p>Зарисовать в тетрадь схему молотилки конопли МЛК-4,5</p> <p>Записать в тетрадь техническую характеристику машин для механизации работ в садоводстве</p> <p>Зарисовать кинематическую схему встряхивателя плодов ВСО-25 «Стрела»</p> <p>Записать в тетрадь комплекс машин для выращивания рассады, указать техническую характеристику машин.</p> <p>Привести техническую характеристику застройных мелиоративных машин</p> | | |
|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|-------------------------|
| Учебная практика Виды работ: | | Плуги: лемешные , навесные, полунавесные, оборотные, лемешные луцильники; Бороны: дисковые, дискаторы, культиваторы-паровые и пропашные, комбинированные агрегаты, катки и мотыги. Сеялки: зерновые, зернотравяные, овощные, свекловищные, кукурузные. Картофелесажалки и рассадопосадочные машины. Машины для внесения органических и минеральных удобрений и защиты растений от вредителей и болезней. Машины для уборки трав на сено, заготовки силоса, сенажа, кукурузоуборочные машины. Зерноуборочные жатки: Зерноуборочные комбайны (молотилка, очистка, измельчитель соломы) Зерноуборочные комбайны (силовая передача, ходовая часть, гидросистема) Машины для послеуборочной обработки зерна. Зерносушилки. Машины для уборки картофеля. Машины для уборки сахарной свеклы. Машины для уборки прядильных культур. Машины для работы в садах и на виноградниках. Машины для работы в защищенном грунте. Машины для уборки овощных культур. Мелиоративные машины. | 30 | |
| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| МДК 01.05 Земледелие с основами мелиорации | | | 90 | |
| Раздел 1. | | Почвоведение | 24 | |
| Тема 1.1 Понятие о почве | | Содержание учебного материала Понятие о почве, почвообразовательный процесс и факторы почвообразования. Понятие о почве. Понятие о почвообразовании. Факторы почвообразования. Почвенный профиль, его образование и строение, морфологические признаки почв. Понятие о плодородии почвы. | 2 | 1,2 |

| | | | | |
|---|----|---|---|-------|
| | | Факторы плодородия почвы и факторы, лимитирующие почвенное плодородие. Охрана почв от разрушения и загрязнения. | | |
| Тема 1.2 Механический и физико - механический состав почвы | 2 | Механический состав почвы, его влияние на ее свойства Происхождение и состав минеральной части почвы. Классификация механических элементов, их химический состав и физические свойства. Классификация почв по механическому составу. Влияние механического состава на агрономические свойства почв и их плодородие. Простейшие методы определения механического состава почвы. Структура общие физические и физико-механические свойства почвы. Макро – и микроструктура. Виды макроструктуры. Агрономические ценные структуры. | 2 | 1,2 |
| Тема 1.3 Классификация почв | 1. | Содержание учебного материала Классификация почв и закономерности их распространения Многообразие почв в природе, их география и классификация. Тип, подтип, род, вид, разновидность и разряд почвы. Почвенная зона, подзона, область. Почвы тундровой и таежно-лесной зоны Почвы лесостепной и степной зон Почвы сухих и полусуглинных степей, солончаки, солонцы, солоды. Почвы горных областей и речных пойм Законы горизонтальной и вертикальной зональности почв. Почвенные карты картограммы. Масштабы карт. Содержание и оформление почвенных карт. Использование крупномасштабных почвенных карт в производстве. Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв и оценка земель. Агрохимические картограммы. | 2 | 1,2 |
| | | Лабораторные занятия 1. Распознавание и описание дерново - подзолистых и каштановых почв 2. Распознавание и описание серых лесных почв и черноземов 3. Распознавание и описание солончаков, солонцов и солодей. определение степени и вида засоления по данным водной вытяжки 4. Описание пойменных почв по монолитам, чтение данных анализов почв. | 8 | 1,2,3 |
| | | Практическое занятие Чтение крупномасштабных почвенных карт; оценка плодородия почв по | 2 | 1,2,3 |

| | | | | |
|---|----|---|-----------|-------|
| | | картограммам | | |
| | | <p>Самостоятельные работы по первому разделу Прочитать материал учебника Дополнить схему . Заполнить таблицу Составить кроссворд Подготовить доклады на тему: - Состав гумуса. Свойство гумусовых веществ - Мероприятия по сохранению и увеличению содержания гумуса в почвах Заполнить таблицы Подготовить доклад по теме: Воспроизводство плодородия почвы</p> | 8 | 1,2 |
| Раздел 2 | | Земледелие | 52 | |
| Тема 2.1 Системы земледелия | 1. | <p>Содержание учебного материала Факторы жизни растений и законы земледелия Факторы роста и развития растений, особенности использования их растениями. Почвы как посредник использования факторов жизни растениями. Законы земледелия. Урожай как результат взаимодействия во времени почвы, растения, климата и производственной деятельности человека. Закон равнозначимости и незаменимости факторов жизни растений. Закон возврата как основа теории воспроизводства плодородия почв. Использование законов земледелия в практике сельскохозяйственных предприятий. Системы земледелия Принципы разработки и внедрения систем земледелия, составные части системы земледелия, современные системы земледелия, системы земледелия основных почвенно- климатических зон, типы и виды систем земледелия. Плодородие почвы – важнейшее условие интенсификации земледелия. Экологическая направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы.</p> | 2 | 1,2 |
| | | <p>Практическое занятие 1. Разработка агротехнических звеньев системы земледелия</p> | 2 | 1,2,3 |
| Тема 2.2 Сорняки и борьба с ними | 1. | <p>Содержание учебного материала Биологические особенности и классификация сорняков Понятие о сорняках. Вред причиняемый сорняками. Источники засорения полей. Биологические особенности сорняков. Агробиологическая классификация сорняков. Характеристика основных</p> | 2 | 1,2 |

| | | | | |
|---------------------------------|----|---|---|-------|
| | | представителей групп сорняков. Особенности их роста, развития и размножения, отношение к плодородию почвы, районы распространения. Карантинные сорняки. Методы учета засоренности посевов и почвы. Составление засоренности полей, их назначение. | | |
| | 2. | <p>Меры борьбы с сорняками</p> <p>Предупредительные меры: очистка посевного материала и поливных вод, противосорняковый карантин.</p> <p>Агротехнические меры: соблюдение научно-обоснованного чередования культур, норм высева, способов и сроков посева, современная уборка. Система агротехнических мероприятий, направленных на уничтожение сорняков в посевах культурных растений.</p> <p>Понятие о биологических методах борьбы с сорняками. Экологическая целесообразность их применения.</p> <p>Химические меры борьбы с сорняками. Понятие о гербицидах, их действие на растение. Экономическая эффективность химической прополки. Безопасные приемы работы с гербицидами и охрана окружающей среды.</p> <p>Специфические меры борьбы с наиболее злостными и карантинными сорняками.</p> <p>Комплексные меры, их сущность, последовательность и эффективность проведения.</p> | 2 | 1,2 |
| | 3. | <p>Практические занятия</p> <p>1. Распознавание сорняков по морфологическим признакам (в натуре и по гербариям); 2. Составление карт засоренности полей</p> <p>3. Разработка комплекса агротехнических и химических мер борьбы с сорняками при возделывании различных культур.</p> | 6 | 1,2,3 |
| Тема 2.3 Севообороты | 1. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Агротехническое и организационно-экономическое значение севооборотов</p> <p>Понятие о бессменной культуре, монокультуре в севообороте. Севооборот как организационно-техническая основа зональных систем земледелия.</p> <p>Причины вызывающие необходимость чередования культур.</p> <p>Севооборот как фактор воспроизводства плодородия почвы и средство регулирования экологического равновесия.</p> <p>Отношение сельскохозяйственных растений к повторной и бессменной культуре.</p> | 2 | 1,2 |

| | | | | |
|-----------------------------|----|---|---|-------|
| | | Организационно-экономическая эффективность севооборота в условиях интенсивного земледелия. | | |
| | 2. | <p>Предшественники сельскохозяйственных культур в севооборотах разных почвенно-климатических зон</p> <p>Понятие о предшественниках. Группировка и характеристики предшественников по характеру их действия на плодородие почвы.</p> <p>Пары, их классификация и роль в севообороте. Условия эффективного использования разных видов паров.</p> <p>Место и продолжительность использования многолетних паров в севооборотах различной специализации.</p> <p>Почвозащитная роль различных полевых культур в районах проявления водной и ветровой эрозии.</p> <p>Предшественники основных культур в севооборотах разных почвенно-климатических зон страны</p> <p>Промежуточные культуры в севообороте, их роль в интенсификации земледелия.</p> | | 1,2 |
| | 3. | <p>Классификация и принципы построения севооборотов</p> <p>Типы и виды севооборотов. Основные звенья полевых, кормовых и специальных севооборотов. Характеристика и примеры севооборотов для различных почвенно-климатических зон.</p> <p>Принципы построения севооборотов.</p> <p>Агрономическое и организационно-экономическое значение специализации севооборотов. Особенности чередования культур в специализированных севооборотах. По производству кормов, зерна, картофеля, сахарной свеклы, льна.</p> <p>Севообороты на орошаемых и эрозионно - опасных землях.</p> <p>Особенности построения почвозащитных севооборотов на склонах различной крутизны.</p> <p>Понятие о введении и освоении севооборотов. План освоения севооборотов. Составление ротационных таблиц.</p> | 2 | 1,2 |
| | | <p>Практические занятия</p> <p>1. Составление схем севооборотов.</p> <p>2. Разработка планов освоения севооборотов и ротационных таблиц; определение продуктивности севооборотов различного построения.</p> | 4 | 1,2,3 |
| Тема 2.4 Обработка почвы | 1. | <p>Содержание</p> <p>Научные основы задачи и приемы обработки почвы</p> <p>Механическая обработка почвы как метод воспроизводства плодородия почвы, обеспечение культурных растений оптимальными условиями жизни. Задачи обработки почвы в современном земледелии.</p> | 2 | 1,2 |

| | | | |
|----|---|---|-----|
| | <p>Технологические операции при обработке почвы. Физико-механические свойства почвы, их влияние на качество обработки. Физическая спелость почвы и методы ее определения.</p> <p>Общие и специальные приемы обработки почвы. Понятие о системе обработки почвы. Почвозащитная и энергосберегающая направленность обработки почвы в современном земледелии.</p> <p>.Минимализация обработки почвы, ее теоретические основы операций.</p> <p>Рационализация обработки почвы при применении современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, ее экологическая направленность в различных зонах. Перспективные направления в развитии системы обработки почвы.</p> <p>Система обработки почвы под озимые и яровые культуры</p> <p>Значение и особенности обработки почвы под яровые культуры.</p> <p>Зяблевая обработка почвы, ее агротехническое и организационно-хозяйственное значение. Дифференциация зяблевой обработки почвы в зависимости от местных условий.</p> <p>Обработка почвы из-под культур сплошного посева.</p> <p>Обработка почвы после пропашных культур.</p> <p>Обработка почвы после сеяных многолетних трав.</p> <p>Полупаровая обработка почвы, ее роль в борьбе с сорняками и накоплении влаги.</p> | | |
| 2. | <p>Система обработки почвы в севооборотах</p> <p>Принципы построения системы обработки почвы в севообороте.</p> <p>Понятие об энергосберегающей системе обработки почвы в севообороте.</p> <p>(Обоснование последовательности выполнения приемов обработки почвы, глубины и. сроков проведения, состава почвообрабатывающих агрегатов в различных севооборотах.</p> <p>Требования, предъявляемые к системе обработки почвы при возделывании культур по интенсивным технологиям.</p> <p>Контроль качества основных видов полевых работ.</p> | 2 | 1,2 |

| | | | | |
|---|----|---|----|-------|
| | | <p>Практические занятия</p> <p>1. Проектирование системы обработки почвы под яровые культуры</p> <p>2. Проектирование системы обработки почвы под озимые культуры</p> <p>3. Проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах.</p> <p>4. Проектирование системы обработки почвы мелиорируемых земель</p> | 8 | 1,2,3 |
| <p>Тема 2.5</p> <p>Основы опытного дела</p> | 1. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Полевой опыт и условие его проведения</p> <p>Значение опытного дела в интенсивном земледелии. Методы исследования в агрономии. Полевой опыт как главный метод исследования в земледелии. Требования к полевому опыту, его виды. Условия проведения полевого опыта. Выбор и подготовка земельного участка для опыта. Уравнивательные посеvy.</p> <p>Планирование методики опыта Техника закладки и проведения полевых опытов</p> | | 1,2 |
| | | <p>Практическое занятие</p> <p>1. Разработка схем и методики полевых опытов; планирование наблюдений и учета</p> <p>2. Составление схематического плана полевого опыта; проведение первичной обработки результатов исследований, обоснование выводов</p> | 4 | 1,2,3 |
| | | <p>Самостоятельная работа</p> <p>при изучении раздела 2. Земледелие -самостоятельная работа с источниками информации (конспектом занятий, учебной и специальной литературой, периодическими изданиями по профилю подготовки , ресурсами Интернет. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка их к защите. Написание рефератов по заданной теме. Создание презентаций по заданной теме.</p> <p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Влияние освоения и длительного использования дерново-подзолистых почв в сельском хозяйстве на их свойства и плодородие.</p> <p>Изменение болотных почв при освоении и окультуривании.</p> <p>Бурые почвы широколиственных лесов их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве.</p> <p>Агрономическая оценка серых лесных почв и пути повышения их использования.</p> <p>Сельскохозяйственное использование пойменных почв, и дельтовых территорий. Основные мероприятия по повышению их плодородия.</p> <p>Влияние длительного использования черноземов в сельском хозяйстве</p> | 14 | 1,2 |

| | | | | |
|---|--|---|-----------|-----|
| | | <p>на их свойства и плодородие. Вторичное засоление почв, его причины, сущность и меры борьбы с ними. Бонитировка почв и оценка земель. Понятие о рекультивации земель. Прогнозирование воспроизводства плодородия почвы в интенсивном земледелии. Экологическая направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы. Особенности севооборотов для крестьянских (фермерских) хозяйств.</p> | | |
| Раздел 3. Мелиорация сельскохозяйственных земель | | | 14 | |
| Тема 3.1 Осушение и орошение земель. | | <p>Содержание учебного материала Осушение и орошение земель. Режимы орошения и культуртехнические работы. Агролесомелиорация. Полезащитные лесные полосы Понятие об эрозии почвы. Эрозия и дефляция. Условия проявления эрозионных процессов Причины возникновения и распространения эрозии. Ущерб, наносимый эрозией народному хозяйству. Основные типы почвенной эрозии. Подтипы водной эрозии. Свойства и классификация эродированных почв по зонам. Определение и оценка степени эродированности почв в хозяйствах. Защита почв от эрозии. Почвозащитные мероприятия Рекультивация земель и их с/х использование Строительство и эксплуатация мелиоративных систем</p> | 2 | 1,2 |
| Учебная практика | | <p>Система обработки почвы в севооборотах. Разработка противоэрозионных мероприятий. Составление переходных таблиц от старого к новому севообороту. Учет засоренности полей в хозяйстве. Составление планов мероприятий в борьбе с сорняками. Знакомство с минимальной обработкой почвы и современными марками сельскохозяйственных машин.</p> | 36 | |

.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект). | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|--------------------|-------------------------|
|--|---|--------------------|-------------------------|

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--|-----------|---|
| МДК 01.06 Агрехимия | | 60 | |
| Раздел 1 . Химический состав Агрехимические свойство почвы | | 12 | |
| Тема 1.1. Химический состав растений и качество урожая | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Агрехимия – ее содержание, значение и связь с другими дисциплинами. Химический состав растений. Физиологические функции отдельных элементов и их влияние на качество урожая. Вынос питательных элементов. Лабораторное занятие Диагностика питания растений. Обеспеченность растений элементами питания. | 4 | 2 |
| Тема 1.2. Состав и поглотительная способность почвы. Потенциальное и эффективное плодородие. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Понятие о потенциальном и эффективном плодородии почв. Содержание в почве азота, фосфора, калия, превращение соединений и доступность растения. Агрехимический анализ почв, агрехимический паспорт и картограммы полей Лабораторное занятие. Определение кислотности почвы. | 2 | 2 |
| Тема 1.3. Агрехимическая характеристика основных типов почв России. | Содержание учебного материала | | |
| | Практическое занятие Основные типы почв. Агрехимические основных типов почв-дерново-подзолистых , серых-лесных, черноземов, каштановых, сероземов. Составление агрехимических картограмм. Расчет потребности удобрений. | 2 | 2 |
| Раздел 2. Химическая мелиорация почв | | 2 | |
| Тема 2.1. Известкование кислых почв и известковые удобрения. | Содержание учебного материала | | |
| | Практическое занятие Отношение с/х культур к реакции почвы. Известкование кислых почв. Влияние извести на почву. Определение нуждемости почв в известковании. Известковые удобрения, экологическая роль известкования кислых почв. Условия эффективного применения гипса для улучшения солонцов. Влияние гипсования на урожай с/х культур. . Расчет норм извести. Известковые материалы. | 2 | 2 |

| | | | |
|--|--|-----------|----------|
| Раздел 3. Минеральные удобрения и органические удобрения. | | 18 | |
| Тема 3.1. Азотные удобрения. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Азотные удобрения, их ассортимент, способы получения. Состав, свойства, взаимодействие с почвой и особенности применения основных форм азотных удобрений. Дозы, сроки и способы внесения азотных удобрений под различные с/х культуры, их влияние на урожай и качество продукции. Экологические проблемы в связи с применением азотных удобрений. Лабораторное занятие. Определение азотных удобрений с помощью качественных реакций, выбор оптимальных доз, сроков и способов внесения азотных удобрений под ведущие с/х культуры. | 2 | 2 |
| Тема 3.2. Фосфорные удобрения. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Фосфорные удобрения, их ассортимент, способы получения, свойства основных фосфорных удобрений, взаимодействие с почвой и применение. Приемы повышения эффективности фосфорных удобрений. Особенности внесения фосфорных удобрений. Лабораторное занятие. Определение фосфорных удобрений с помощью качественных реакций, выбор оптимальных доз, сроков и способов внесения фосфорных удобрений под ведущие с/х культуры. | 2 | 2 |
| Тема 3.3. Калийные, комплексные удобрения | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Калийные удобрения, их ассортимент, способы получения. Состав и свойства основных калийных удобрений. Условия эффективного применения калийных удобрений. Агрономическая и экономическая эффективность использования сложных и смешанных минеральных удобрений. Лабораторное занятие. Определение калийных удобрений с помощью качественных реакций, выбор оптимальных доз, сроков и способов внесения калийных удобрений под ведущие с/х культуры. | 2 | 2 |
| Тема 3.4. Органические | Содержание учебного материала | | 2 |

| | | | |
|--|---|--|--------------------------------------|
| удобрения Технология применения органических удобрений. | <p>Значение органических удобрений и их применение. Роль навоза в повышение урожайности с/х культур. Состав, виды, способы хранения. Навоз – подстилочный, бесподстилочный, навозная жижа, птичий помет. Состав, удобрительная ценность, зависимость от вида животных и влажности. Дозы, сроки внесения и способы заделки.</p> <p>Практическое занятие. Определение выхода навоза и навозной жижи по поголовью скота. Лабораторное занятие. Изучение свойств торфа.</p> | <p style="text-align: center;">2 2 2</p> | <p style="text-align: center;">2</p> |
| Раздел 4. Система удобрений. | | <p style="text-align: center;">8</p> | |
| Тема 4.1. Основные принципы построения системы удобрений. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие о системе удобрений в севообороте. Принципы определения доз удобрений при программировании урожайности. Определение доз удобрений на основе полевых опытов. Определение доз удобрений на уровень планируемой урожайности.</p> <p>Способы внесения удобрений и их роль в обеспечении оптимальных условий питания. Практическое занятие. Корректировка доз удобрений ее уровень плодородия почвы. Расчет норм удобрений на планируемую урожайность.</p> | <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">4</p> | <p style="text-align: center;">2</p> |
| Тема 4.2. Система удобрения в севооборотах. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Построение системы удобрений в полевых севооборотах хозяйства. Система удобрения в специализированных севооборотах. Рекомендуемые варианты размещения удобрений севооборотах зоны. Составление годового плана применение удобрений. Оценка экономической эффективности применения удобрений в севообороте и хозяйства..</p> | <p style="text-align: center;">2</p> | <p style="text-align: center;">2</p> |

| | | | |
|---|-----------|--|--|
| <p>Самостоятельная работа при изучении МДК 01.06 Агрехимия -самостоятельная работа с источниками информации (конспектом занятий, учебной и специальной литературой, периодическими изданиями по профилю подготовки , ресурсами Интернет. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка их к защите. Написание рефератов по заданной теме. Создание презентаций по заданной теме. Тематика самостоятельной работы: Влияние условий минерального питания на рост, развитие и продуктивность растений. Вынос элементов питания с урожаем сельскохозяйственных культур. Емкость поглощения и состав поглощенных катионов у разных почв. Насыщенность почв основаниями. Роль удобрений в повышении эффективного плодородия почвы. Сертификация земель. Агрехимический мониторинг плодородия почв. Влияние известкования на накопление в продукции тяжелых металлов и радионуклидов. Классификация удобрений. Производство и ассортимент минеральных удобрений. Роль навоза как главного органического удобрения в повышении урожая сельскохозяйственных культур и плодородия почв. Эффективность навоза и особенности его применения в различных почвенно-климатических зонах. Нетрадиционные органические удобрения. Агроэкологические требования при внесении органических удобрений.</p> | 20 | | |
| Всего часов | 60 | | |
| <p>Учебная практика Виды работ: подготовка внесения удобрения, корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв. Полевые работы по агрохимическому обследованию почв .Составление агрохимических картограмм. Паспортизация полей хозяйства. Составление агрохимического очерка. Использование результатов агрохимического обследования почв. Методика постановки и проведения вегетационных опытов. Методика проведения полевых опытов с удобрениями.</p> | | | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинета «Технология производства продукции растениеводства»

Оборудование учебного кабинета «Технология производства продукции растениеводства»

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия по растениеводству: - схемы, таблицы, макеты зерновых и зернобобовых культур, гербарий сорных растений, наборы минеральных удобрений, буклеты вредителей и болезней сельскохозяйственных растений, справочники, плакаты, прибор для измерения влажности семян, комплекты семян (зерновые, зернобобовые, кормовые сеяные травы), учебная литература.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая рекомендуется проводить рассредоточено.

Оборудование кабинета:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Лабораторные стенды: с видами сельскохозяйственных растений зерновых культур, зернобобовых культур, кормовых сеяных трав и макетами почв, мультимедийный проектор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

4.2.1. Основные источники:

Баздырев Г.И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства.- М.: ИНФРА-М, 2015.-725 с.

Коновалов Ю.Б., Пыльнев В.В., Хуцацария Т.И., Рубец В.С Селекция и семеноводство Издательство «Лань», 2013

Прокопович В,Н (и др.), Почвоведение, земледелие, и мелиорация- Ростов-на-Дону», Феникс,2015.-с.480с.

Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины-Москва : Издательский центр «Академия», 2015

4.2.2. Электронные издания:

Интернет- ресурсы:

[http:// agronomy . ru/](http://agronomy.ru/)

Реферативная база данных Агрикола ВИНИТИ;

научная электронная библиотека e – lidrary;

информационные ресурсы ЦНСХВ: статистические материалы Госкомстата и Минсельхоза РФ. [p//www.wenshb.ru](http://www.wenshb.ru):политическая база данных иностранных журналов Doal: [http://www.yandeuxду](http://www.yandeuxdu):
[http:// www. rambletru](http://www.rambletru): [http:// www. google.ru](http://www.google.ru)

информационные системы вузов и научных учреждений сельскохозяйственного направления.

4.2.3 Дополнительные источники

1. Вавилов П.П. Растениеводство – М.: Агропромиздат, 1988.
 2. Гатаулина Г.Г. Технология производства продукции растениеводства. М.: Колос, 1995.
 3. Гатаулина Г.Г. ,Объедков. М.Г. Практикум по растениеводству. — М.: Колос, 2000.
 4. Гатаулина Г.Г. ,Объедков М.Г., Долгодворов В.Е. Технология производства продукции растениеводства. - М.: Колос, 2007.
 5. Гатаулина. Г.Г. , Объедков М.Г. . Практикум по растениеводству. — М.: Колос, 2005
- Гуляев Г.В., Дубинин А.П. Селекция и семеноводство. - ВО Агропромиздат, 1987

6. Евтефеев Ю. В., Казанцев Г.М. Основы агрономии.- Москва, 2013
7. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. - СПб.: «Лань», 2014. – электронный ресурс
8. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. - М.: Колос, 2008
9. Шевченко В.А. Технология производства продукции растениеводства – М.: КМК, 2015
10. Карпенко А. Н., Халанский В. М. «Сельскохозяйственные машины» - 6-е изд., переработ.и доп. - М.: Агропромиздат, 1989. 527 с.
11. Козловская И.П. Основы агрономии.- Ростов- на-Дону: «Феникс», 2015
12. Лурье А. Б., Гусинцев Ф. Г., Давидсон Е. И. Сельскохозяйственные машины М.: Колос, 2000 с.383
13. Лыков А.М., Коротков А.А. и др. Земледелие с почвоведением. – М.: Колос,2012
14. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. - СПб.: «Лань», 2014. – электронный ресурс
15. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. - М.: Колос, 2008
16. Смиловенко Л. А. Семеноводство с основами селекции полевых культур. - – Москва–Ростов-на-Дону: ИКЦ «МарТ», 2004. – электронный ресурс
17. Четыркин Б.Н. Сельскохозяйственные машины и основы эксплуатация машино тракторного парка.: ; М. Колос, 2010
18. Федотов В.А. Растениеводство Центрально – Черноземного региона – г. Воронеж, 1988
19. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52325 – 2005
Инструкции по апробации полевых культур РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР 2016

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин охрана труда, материаловедение.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля. Производственная практика должна проводиться в организациях Орловской области согласно заключённым договорам, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Модуль осваивается на втором, третьем и четвёртом году обучения после общеобразовательных

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| -Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства. | <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и оценивать районированные сорта семенного и посадочного материала; - определять качество семян; - определять нормы, сроки и способы посева и посадки; - определять нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы; - оценивать качество полевых работ; - особенности агротехники возделывания различных сельскохозяйственных культур; - методику составления технологической карты для возделывания сельскохозяйственных культур; - закономерности роста, развития растений и формирования высококачественного урожая; - методы программирования урожая; | <p>– Текущий контроль в форме: защиты лабораторно-практических занятий; тестирование; контрольных работ по темам МДК</p> <p>Решение ситуационных задач, составление схем севооборотов, ротационных и переходных таблиц.</p> |
| - Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства. | <ul style="list-style-type: none"> - Выбирать способы первичной обработки и транспортировки урожая; | <p>-Текущий контроль в форме: защиты лабораторно-практических занятий. контрольных работ по темам, работа по карточкам, зачёты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> |
| - Использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства. | <ul style="list-style-type: none"> - определять биологический урожай и анализировать его структуру; - выбирать способ уборки урожая; - проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков; - составлять годовой план защитных мероприятий; -оценивать качество продукции растениеводства в соответствии с ГОСТ | <p>– Текущий контроль в форме: защиты лабораторно-практических занятий, контрольных работ по темам, тестирование, зачёты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> |

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 | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных; – оценка эффективности и качества выполнения | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | – решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | – эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | – разрабатывать, программировать и администрировать базы данных | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | – самоанализ и коррекция результатов собственной работы | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | – организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | – анализ инноваций в области разработки и администрирования баз данных | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

| | | |
|--|--|-----------|
| | | программы |
|--|--|-----------|

Аннотация

Рабочей программы профессионального модуля **01 Производство и первичная обработка продукции растениеводства**

Специальность: 35.02.06 «Технология производства и переработки с/х продукции»

Нормативный срок освоения ОПОП: на базе среднего общего образования 3 года 10 месяцев.

Уровень подготовки: базовый

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы : дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины- требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять технологические карты для возделывания
- сельскохозяйственных культур с учетом конкретных природно-климатических условий и имеющейся техники;
- выбирать и оценивать районированные сорта семенного и посадочного материала;
- определять качество семян;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- определять нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы;
- оценивать качество полевых работ;
- определять и оценивать состояние производственных посевов;
- выполнять основные технологические регулировки
- сельскохозяйственных машин, составлять машинно-тракторные агрегаты;
- определять биологический урожай и анализировать его структуру;
- выбирать способ уборки урожая;
- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков;
- составлять годовой план защитных мероприятий;

знать:

- системы земледелия;
- основные технологии производства растениеводческой продукции;
- общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин;
- основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;
- основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- виды семян сельскохозяйственных культур, их посевные и сортовые качества, сортосмену, сортообновление, сортоконтроль, условия их хранения, предпосевную подготовку;
- требования к сортовым и посевным качествам семян;
- особенности агротехники возделывания различных сельскохозяйственных культур;
- методику составления технологической карты для возделывания сельскохозяйственных культур;
- закономерности роста, развития растений и формирования высококачественного урожая;
- методы программирования урожая;
- значение, виды мелиораций, мероприятия по освоению и окультуриванию мелиорированных земель, погодные и климатические условия, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство; болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 580 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 400 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 240 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 180 часа;

учебной и производственной практики – 252 часа.