

Приложение 1
к ПООП по 35.02.05 «Агрономия»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
ПО
ПМ.02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ
ВЕГЕТАЦИИ**

по специальности 35.02.05 «Агрономия»

**Министерство образования Саратовской области
государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Саратовской области
«Перелюбский аграрный техникум»**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики **Учебная**

Наименование **ПМ.02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ
В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ**

Специальность **35.02.05 Агрономия**

Квалификация выпускника **Агроном**

Нормативный срок обучения **3 года и 10 месяцев**

Форма обучения **Очная**

с.Перелюб
2022г.

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО

На заседании ПЦК специальных
дисциплин

Протокол № 1 от «14» 08 2022г

Председатель ПЦК МОР /Солдатова Л.А./

Протокол № 1 от «10» 08 2023г

Председатель ПЦК МОР /Солдатова Л.А./

Протокол № от « » 20 г

Председатель ПЦК /Солдатова Л.А./

Протокол № от « » 20 г

Председатель ПЦК /Солдатова Л.А./

УТВЕРЖДАЮ

Директору ГАПОУ СО «ПАТ»

Приказ № 51 от «29» августа 2022г

Иванова Л.Г.

Приказ № 70 от «30» августа 2023г

Иванова Л.Г.

Приказ № от « » 20 г

Приказ № от « » 20 г

 /



Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.02.05. Агронимия, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 г. № 444 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 17.08.2021г. № 64664).

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Перелюбский аграрный техникум»

Разработчик: Кислова Юлия Сергеевна, преподаватель специальных дисциплин.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5-8
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9-10
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11-18
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19-22
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	23-25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики ПМ. 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 Агронимия в составе укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское и рыбное хозяйство, в части освоения соответствующих **профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации.

ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.

ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур.

ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов.

ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей.

ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней.

ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений.

ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.

ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, первоначального практического опыта и освоения общих и профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.02. Контроль процесса развития растений в течение вегетации.

Цель учебной практики - формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках ППСЗ по основным видам деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

Задачи учебной практики - совершенствовать умения и способствовать приобретению практического опыта, в соответствии с указанным видом деятельности, основными и профессиональными компетенциями.

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

выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;

определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации;

определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков;

производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;

определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;

использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов;

идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;

определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом;

идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;

определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур;

пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях;

выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями;

пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей;

иметь практический опыт в: составлении программ контроля развития растений в течение вегетации;

установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;

определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков;

определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей;

проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней;

проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений;

проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации;

ведении электронной базы данных истории полей.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Всего – 324 часов. Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные компетенции и личностные результаты.

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
ПК 2.5	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
ПК 2.6	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.7	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
ЛР 18	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 19	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 20	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 21	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 23	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 24	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности

ЛР 26	Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации
ЛР 26	Развивающий творческие способности, принимающий активное участие в проектной деятельности, конкурсах и олимпиадах различного уровня
ЛР 27	Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Виды работ учебной практики

№	Образовательные результаты (умения У, практический опыт ПО)	Виды работ
У 1	Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	составление фенологического календаря развития вредителей и болезней определение факторов почвообразования в месте закладки почвенного разреза ознакомление с методикой закладки почвенных разрезов и взятия почвенных монолитов и образцов определение морфологических признаков почв определение типа и подтипа почвы по морфологическим признакам
У 2	Определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации	составление фенологического календаря развития вредителей и болезней
У 3	Определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков	составление фенологического календаря
У 4	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке	составление фенологического календаря
У 5	Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	определение биологического урожая сельскохозяйственных культур
У 6	Использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов	проведение учета кубышек саранчовых в местах отмеченной яйцекладки учет клопа-черепашки составление фенологического календаря развития клопа черепашки обследование посевов зерновых культур на зараженность внутри стебельными вредителями (шведской и гессенской мухой) обследование посадок картофеля и овощных культур на зараженность вредителями

У 7	Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам	определение сорных растений по гербариям, альбомам, определителю
У 8	Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом	ознакомление с методикой учета засоренности посевов составление карты засоренности посевов
У 9	Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями	обследование посевов зерновых культур на зараженность болезнями и вредителями
У 10	Определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур	определение экономического порога вредоносности
У 11	Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях	определение морфологических признаков почв
У 12	Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями	проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах ознакомление с методикой, оценки качества приемов обработки
У 13	Пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей	анализ схем севооборотов, характерных для данной зоны составление переходных и ротационных таблиц
ПО 1	В составлении программ контроля развития растений в течение вегетации	разработка плана мероприятий по борьбе с основными вредителями сельскохозяйственных культур проведение оценки качества приемов обработки в полевых условиях
ПО 2	В установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	ознакомление с технологическим процессом работы комбайна регулировка зерноуборочной жатки первоначальная настройка подбарабана на заданные условия работы проверка состояния и параллельности клавиш соломотряса подборка решет для очищаемого материала установка решета в решетные станки проведение пробной очистки

		<p>регулировка вентилятора, щеток, натяжение приводных ремней, цепей, триера</p> <p>определение различий в конструкции навесных плугов разных марок</p> <p>регулировка корпуса плуга на заданную глубину вспашки и для прохода первой борозды</p> <p>регулировка культиватора</p> <p>проведение технологических регулировок</p> <p>подготовка машин к работе</p> <p>техническое обслуживание регулировки сеялок, расстановки сошников на заданные междурядья и способы посева</p> <p>проверка и регулировка высевальных аппаратов на равномерность и норму посева семян, и внесение удобрений</p> <p>расчет вылета маркера регулировка косилок</p> <p>установка граблей на сгребание, ворошение</p> <p>регулировка пресс – подборщика, рулонных подборщика</p>
ПО 3	В определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков	<p>определение сорных растений по гербариям, альбомам, определителю</p> <p>составление карты засоренности посев</p>
ПО 4	В определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей	<p>составление фенологического календаря развития вредителей</p> <p>разработка плана мероприятий по борьбе с основными вредителями сельскохозяйственных культур</p>
ПО 5	В проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней	<p>составление фенологического календаря развития болезней</p> <p>разработка плана мероприятий по борьбе с основными болезнями сельскохозяйственных культур</p>
ПО 6	В проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений	<p>характеристика минеральных удобрений по основным свойствам</p> <p>характеристика органических удобрений по основным свойствам</p> <p>подбор видов минеральных удобрений под различные культуры</p> <p>ознакомление с основными особенностями хранилища для</p>

		хранения минеральных удобрений расчет количества д.в. по объемной массе удобрений расчет потребности в удобрениях контроль сроков, способов и нормы внесения удобрений
ПО 7	В проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации	корректировки доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв
ПО 8	В ведении электронной базы данных истории полей	анализ схем севооборотов, характерных для данной зоны составление переходных и ротационных таблиц

3.2 Тематический план рабочей программы учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
ПМ. 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации		324
МДК 02.01. Защита растений		
проведение учета кубышек саранчовых в местах отмеченной яйцекладки определение экономического порога вредоносности	Тема 1.1. Выявление и учет многоядных вредителей.	8
учет клопа-черепашки составление фенологического календаря развития клопа-черепашки обследование посевов зерновых культур на зараженность внутрисктебельными вредителями (шведской и гессенской мухой)	Тема 1.2. Обследование и установление численности вредителей зерновых культур	8
обследование посевов зерновых культур на зараженность внутрисктебельными вредителями (шведской и гессенской мухой)	Тема 1.3. Обследование и установление вредителей зерновых культур	8
обследование посевов зерновых культур на зараженность болезнями (ржавчиной, головней, корневыми гнилями)	Тема 1.4. Обследование и учет болезней зерновых культур	6
обследование посадок картофеля и овощных культур на зараженность вредителями	Тема 1.5. Обследование и учет вредителей картофеля и овощных культур	6

составление фенологического календаря развития вредителей		
разработка плана мероприятий по борьбе с основными вредителями сельскохозяйственных культур	Тема 1.6. Составление плана мероприятий по борьбе с основными вредителями сельскохозяйственных культур	6
		всего 42 ч
	МДК 02.02. Механизация технологий в растениеводстве	
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.1 Ознакомление с общим устройством тракторов, проверка состояния и регулировка механизмов, ознакомление с операциями технического обслуживания	6
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.2 Установка рабочих органов машин для основной обработки почвы и регулировка их на заданную глубину обработки почвы	6
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.3 Установка рабочих органов машин для поверхностной обработки почвы и регулировка их на заданную глубину обработки	6
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.4 Проверка работоспособности сеялок для посева зерновых и овощных культур и регулировка их на норму высева и глубину заделки семян	6
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.5 Ознакомление с установкой опрыскивателя растений на заданную норму расхода пестицидов	6
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.6 Подготовка и комплектование машин для механизированной обработки почвы.	6
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.7 Подготовка и комплектование машин для внесения удобрений.	6
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.8 подготовка и комплектование машин для защиты растений от вредителей, болезней, сорняков.	6

проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.9 Подготовка и комплектование машин для посева и посадки с/х культур.	6
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.10 Подготовка и комплектование машин для уборки зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур.	6
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.11 Подготовка и комплектование машин для заготовки кормов.	6
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.12 Подготовка и комплектование машин для механизации работ в овощеводстве защищенного грунта.	6
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.13 Подготовка машин для механизации работ в садоводстве.	6
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.14 Подготовка машин, применяемые в селекции и семеноводстве	6
проведение технологических регулировок подготовка машин к работе техническое обслуживание	Тема 2.15 Подготовка машин для механизации	6
		всего 90 ч.
	МДК 02.03. Обработка и воспроизводство плодородия почв	
определение факторов почвообразования в месте закладки почвенного разреза ознакомление с методикой закладки почвенных разрезов и взятия почвенных монолитов и образцов	Тема 3.1. Взятие образцов почв для анализа.	6
определение факторов почвообразования в месте закладки почвенного разреза ознакомление с методикой закладки почвенных разрезов и взятия почвенных монолитов и образцов	Тема 3.2 Определение механического состава почвы в поле (без приборов).	6

определение оценки качества почвы	Тема 3.3 Оценка (бонитировка) качества почв, их потенциального плодородия и производительной способности с помощью почвенных карт.	6
расчет запасов влаги в почве	Тема 3.4 Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления	6
определение сорных растений по гербариям, альбомам, определителю ознакомление с методикой учета засоренности посевов составление карты засоренности посевов	Тема 3.5 Проведение учета засоренности посевов. Количественный, или инструментальный с помощью различных инструментов (рамки, весы, мерные линейки, эталоны и т.п.)	6
проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах	Тема 3.6 Выбирать приемы обработки почвы с системой почвообрабатывающих машин	6
анализ схем севооборотов, характерных для данной зоны составление переходных и ротационных таблиц	Тема 3.7 Проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах;	6
анализ мероприятий по повышению плодородия почв	Тема 3.8 Разработка мероприятия по повышению плодородия почв;	6
		всего 54 ч.
	МДК 02.04. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	
характеристика минеральных удобрений по основным свойствам подбор видов минеральных удобрений под различные культуры корректировки доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв	Распознавание минеральных удобрений	6
характеристика минеральных удобрений по основным свойствам	Описание видов минеральных удобрений	6
ознакомление с основными особенностями хранилища для хранения минеральных удобрений расчет количества д.в. по объемной массе удобрений	Экскурсия на склад минеральных удобрений	6
корректировка доз удобрений	Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;	6
определение дозы удобрений	Определение дозы вносимого удобрения	6

расчет минеральных удобрений	Перерасчет минеральных удобрений в условные туки	6
расчет доз внесения удобрений	Расчет доз внесения удобрений по данным агрохимических анализов почв	6
		всего 42 ч
	МДК 02.05.Хранение и переработка продукции растениеводства	
Определение способов и методов хранения	Определение способов и методов хранения растениеводческой продукции; Определение качества картофеля и овощей при хранении;	6
подготовка продукции к хранению	Подготовка растениеводческой продукции к хранению	6
Анализ условий хранения картофеля	Анализировать условия хранения картофеля;	6
Анализ условия хранения овощей	Анализировать условия хранения овощей;	6
Анализ хранения плодов и ягод в хранилищах	Анализировать условия хранения плодов и ягод в стационарных хранилищах;	6
Анализ хранения плодов в газовой среде	Анализировать условия хранения плодов овощей в газовых средах;	6
Анализ условий хранения в газовой среде	Анализировать условия хранения в герметических емкостях с естественно создающейся газовой средой	6
Определение качество картофеля и овощей	Определение качества картофеля и овощей при хранении;	6
Определение оптимальных сроков хранения	Исследование сроков хранения и их влияние на потери массы плодово-ягодной продукции;	6
Определение качества продукции	Определение качества плодово-ягодной продукции;	6
Определение клейковины	Определение качества клейковины;	6
определение качества крупа	Оценка качества круп;	6
Оценка качества продукции	Оценка качества хлебобулочных изделий;	6
Оценка качества продукции	Оценка качества растительного масла;	6
Подготовка к переработке	Подготовка овощей к переработке;	6
Подготовка к переработке	Подготовка плодов и ягод к переработке	6
		всего 96 ч.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Имеются учебные лаборатории: Защита растений; Механизация технологий в растениеводстве; Обработка и воспроизводство плодородия почв; Агрехимическое обслуживание сельскохозяйственного производства.

Оборудование учебных лабораторий и рабочих мест: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации по учебной практике комплект специализированного оборудования (электронные весы, термошкаф, лабораторная посуда, коллекция семян полевых и овощных культур, мерные ленты, набор сит, разборные доски, лупы бланки технологических карт, коллекция вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, муляжи), энтомологический сачок, мерная лента, плакаты, детали сельскохозяйственных машин, сушильный шкаф (с терморегулятором), эксикатор, муфельная печь, химическая посуда, фотоэлектроколориметр (ФЭК), пламенный фотометр, электронные весы, электроплитки и другие приборы, наборы инструментов, приспособлений, химические реактивы, рН-метр, дистиллированная вода, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места, компьютер, специализированное программное обеспечение, мультимедиапроектор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

1. Апарин, Б. Ф. Почвоведение [Текст] : учебник : для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих ФГОС СПО / Б. Ф. Апарин. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2019. - 253 с.

4.2.2. Основные электронные издания

1. Агрономия : учебное пособие для учреждений среднего профессионального образования / Н. Н. Третьяков, Б. А. Ягодин, Е. Ю. Бабаева [и др.] ; под редакцией Н. Н. Третьякова. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 475 с. — ISBN 978-5-906371-78-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/103073>

2. Основы агрономии : учебник / Н. Н. Третьяков, Б. А. Ягодин, Е. Ю. Бабаева [и др.] ; под редакцией Н. Н. Третьякова. — 7-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-906371-77-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/103115>

3. Мастеров, А. С. Основы агрономии : учебное пособие / А. С. Мастеров, Н. А. Дуктова, В. П. Дуктов ; под редакцией А. С. Мастерова. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 264 с. — ISBN 978-985-895-049-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125416> (дата обращения: 05.11.2023)

4. Ховалыг, Н. А. Основы агрохимии. Химические средства защиты растений : практикум для СПО / Н. А. Ховалыг. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 198 с. — ISBN 978-5-4488-1348-1, 978-5-4497-1553-1. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/117873>

5. Ваншин, В. В. Хранение зерна и пищевых продуктов. Характеристика зерновой массы, микрофлоры зерна и вредителей хлебных запасов : учебное пособие для СПО / В. В. Ваншин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 202 с. — ISBN 978-5-4488-0568-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92200>

4.2.3. Дополнительные источники

1. Ториков, В. Е. Агрочвоведение с научными основами адаптивного земледелия : учебное пособие / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова ; под общей редакцией В. Е. Торикова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-5152-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1471162>.

2. Земледелие : учебное пособие / А. И. Беленков, Ю. Н. Плескачев, В. А. Николаев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 237 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013914-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208908>

3. Ганиев М. М., Недорезков В. Д. Химические средства защиты растений Издательство Лань , 2022 М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков, 2022 Издательство Лань , 2022 <https://reader.lanbook.com/book/190030#2>

Интернет- ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: agronomiy.ru/ozimie_chleba.html

2. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>

3. Библиотека сельскохозяйственной литературы .Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>

4. Поисковый каталог аграрных ресурсов "Агропоиск" Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ. 02 Контроль процесса развития

растений в течение вегетации и специальности 35.02.05 Агрономия с обязательной стажировкой на сельскохозяйственных предприятиях, фермерских хозяйствах не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты прохождения учебной практики (сформированные умения, практический опыт в рамках ВД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения учебной практики
ПМ.02. Контроль процесса развития растений в течение вегетации		
	Сформированные умения	
Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	демонстрация владения методами контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	экспертная оценка по критериям оценка выполнения заданий на практике
Определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации	аргументированность определения оптимальных сроков процесса развития растений	экспертная оценка по критериям оценка выполнения заданий на практике
Определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков	демонстрация владения методами анализа морфологических признаков растений	экспертная оценка по критериям оценка выполнения заданий на практике
Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке	демонстрация владения методами анализа	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике
Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	демонстрация владения методами анализа	оценка выполнения практических работ на моделирование и решение нестандартных ситуаций
Использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов	демонстрация владения методами анализа	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике
Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам	точность определения поражений вредителями и болезнями	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике
Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом	демонстрация владения методами анализа	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике

Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями	демонстрация владения методами анализа	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике
Определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур	демонстрация владения методами анализа	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике
Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях	демонстрация владения специальным оборудованием	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике
Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями	демонстрация владения методами выявления причинно-следственных связей между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями	оценка выполнения практических работ на моделирование и решение нестандартных ситуаций
Пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей	демонстрация владения специальными программами	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике
	Практический опыт	
В составлении программ контроля развития растений в течение вегетации	аргументированность программ контроля	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике
В установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	аргументированность установления календарных сроков	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике
В определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков	точность определения состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике

В определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей	точность определения видового состава вредителей	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике
В проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней	точность почвенной и растительной диагностики	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике
В проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений	аргументированность результатов	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике
В проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации	аргументированность результатов	оценка выполнения практических работ на моделирование и решение нестандартных ситуаций
В ведении электронной базы данных истории полей	демонстрация владения программой	наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной практике