

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«КУКМОРСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

«Утверждаю  
Директор ГАПОУ  
Кукморский аграрный колледж



*Гатин А. Х.*  
Гатин А. Х.

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

***ПМ. 02 Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия***

Рабочая программа профессионального модуля 02 Технология обработки и воспроизводства плодородия почв разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 35.02.05 **Агрономия**, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 7 мая 2014 г. № 454 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 июня 2014 г, регистрационный № 32871)., в рамках реализации гранта из федерального бюджета в форме субсидий юридическим лицам «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально- технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования) национального проекта «Образование» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»

**по компетенциям, входящим в заявленную группу создания мастерских, предусматривающих использование электронного обучения, дистанционных образовательных технологии**

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Кукморский аграрный колледж»

Разработчики: Спиридонова Мария Семеновна - преподаватель специальных дисциплин, Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Кукморский аграрный колледж»

Рекомендована методической комиссией профессионального цикла, протокол № 8 от 29 августа 2021 г.

Председатель методической комиссий \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Нуруллин Р.Р.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	30

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02 ЗАЩИТА ПОЧВ ОТ ЭРОЗИИ И ДЕФЛЯЦИИ, ВОСПРОИЗВОДСТВО ИХ ПЛОДОРОДИЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05 Агронимия (базовой подготовки) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1.Повышать плодородие почвы.

ПК 2.2.Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.

ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.

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

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

– **иметь практический опыт:**

– подготовки и внесения удобрений;

– корректировки доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;

**уметь:**

– определять основные типы почв по морфологическим признакам;

– читать почвенные карты и проводить начальную бонитировку почв;

– читать схемы севооборотов, характерных для данной зоны, переходные и ротационные таблицы;

– проектировать систему обработки почвы в различных севооборотах;

– разрабатывать мероприятия по воспроизводству плодородия почв;

– рассчитывать нормы удобрений под культуры в системе севооборота хозяйства на запланированную урожайность;

**знать:**

– основные понятия почвоведения, сущность почвообразования, состав, свойства и классификацию почв;

– основные морфологические признаки почв и строение почвенного профиля;

– правила составления почвенных карт хозяйства;

– основы бонитировки почв;

– характеристику землепользования;

– агроклиматические и почвенные ресурсы;

– структуру посевных площадей;

– факторы и приемы регулирования плодородия почв;

– экологическую направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы;

– технологические приемы обработки почв;

– принципы разработки, ведения и освоения севооборотов, их классификацию;

– классификацию и основные типы удобрений, их свойства;

- системы удобрения в севооборотах;
- способы, сроки и нормы применения удобрений, условия их хранения;
- процессы превращения в почве.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 276 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 42 часа

внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося – 56 часов;

учебной практики – 72 часа;

производственной практики – 36 часа;

Формы аттестации:

МДК. 02.01- ДЗ;

УП.02.01- ДЗ;

ПП.02.01 – дифференцированный зачет;

ПМ.02 - дифференцированный зачет.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 2.1.	Повышать плодородие почвы
ПК 2.2.	Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.
ПК 2.3.	Контролировать состояние мелиоративных систем.
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. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 02 Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса(курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа(проект), часов	консультация, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1	Раздел 1. Воспроизводство плодородия почвы	168	14	22	-	10	-		24	
ПК 2.2	Раздел 2. Агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции		14	8	-	20	-		24	
ПК 2.3	Раздел 3. Мелиоративные системы		14	20	-	26	20		24	
ПК 2.1-ПК 2.3	Производственная практика (по профилю специальности)	36								36
	<b>Всего</b>	<b>276</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>20</b>		<b>72</b>	<b>36</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (само-стоятельная) работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Воспроизводство плодородия почвы			
МДК. 02.01 Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв			
Тема 1.1.	Содержание	1	



<b>Взаимосвязь геологии и почвоведения</b>	1	Введение. Содержание дисциплины, значение и связь с другими дисциплинами. Почвоведение в агро-промышленном комплексе страны, задачи Роль ученых в развитии науки. Почва как основное средство сельскохозяйственного производ-ства. История развития почвоведения	1	1
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены			
<b>Тема 1.2. Образование поверхностных отложений земной коры</b>	<b>Содержание</b>		<b>5</b>	
	2	Состав земной коры. Вторичные и первичные минералы. Почвообразующие минералы. Процессы выветривания горных пород и минералов.	1	1
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b>			
	3	<b>ПЗ</b> Изучение основных минералов по образцам по внешним признакам	2	2
	4	<b>ПЗ</b> Изучение типов почвообразующих пород	2	2
<b>Тема 1.3. Состав и свойства поч-вы</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	5	Понятие о почве, процесс и факторы почвообразования. Понятие о почве. Понятие о почвообразовании. Общая схема почвообразовательного процесса. Большой и малый круговорот веществ в природе. Факторы почвообразования.	1	1

	6	Механический состав почвы, его влияние на её свойства. Происхождение и минеральный состав почвы. Классификация механических элементов, их химический состав и химические свойства. Классификация почв по механическому составу. Влияние механического состава на агрономические свойства почв и их плодородие.	1	1
	7	Реакция почвы Кислотность и щелочность почвы, их источники, формы и агрономическое значение	1	1
	8	Плодородие почв Естественное и искусственное плодородие. Требования к плодородной почве	1	1
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Практические занятия</b>			
	9	<b>ПЗ</b> Отбор образцов почв и подготовка их к анализу	2	2
	10	<b>ПЗ</b> Изучение гранулометрического состава почв	2	2
	11	<b>ПЗ</b> Изучение строения пахотного слоя почвы (пористости, скважности)	2	2
<b>Тема 1.4. Типы почв и их сельскохозяйственное использование</b>	<b>Содержание</b>		<b>3</b>	
	12	Классификация почв и закономерности их распространения. Многообразие почв в природе, их география и классификация. Тип, подтип, род, разновидность и разряд почвы. Почвенная зона, подзона, область, провинция. Законы горизонтальной и вертикальной зональности почв.	1	1
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Практические занятия</b>			
	21	<b>ПЗ</b> Изучение основных типов почв России и их сельскохозяйственное использование.	2	2
<b>Тема 1.5.</b>	<b>Содержание</b>		<b>3</b>	

<b>Поч-венные карты</b>	22	Чтение почвенных карт и проведение начальной бонитировки почв	1	1
	<b>Лабораторные занятия (не предусмотрены)</b>			
	<b>Практические занятия</b>			
	23	<b>ПЗ</b> Составление почвенной карты	2	2
<b>Тема 1.6. Агро-экологические требования культурных растений к условиям их произрас- тания</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	24	Введение. Земледелие. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства. Роль земледелия в агропромышленном комплексе страны. История развития науки. Развитие современных ландшафтных систем земледелия.	1	1
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>			
<b>Тема 1.7. Сор-ные растения, меры борьбы с ними</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	25	Сорные растения Понятие сорняки, засорители. Вред, причиняемый сорными растениями.	1	1
	26	Химические меры. Понятие о гербицидах. Правила применения и техника безопасности при работе с гербицидами. Экономическая эффективность химической прополки. Охрана окружа-ющей среды. Специфические меры борьбы. Комплексные меры.	1	1
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Практические занятия</b>			
	27	<b>ПЗ</b> Изучение сорных растений по морфологическим признакам	2	2
	28	<b>ПЗ</b> Изучение семян и плодов сорных растений	2	2

	29	<b>ПЗ</b> Изучение гербицидов, применяемых в области при возделывании основных сельскохозяйственных культур	2	2
	30	<b>ПЗ</b> Методы учета засоренности посевов, урожая и почвы; их краткая, характеристика и репрезентативность. Картирование засоренности, посевов, техники проведения картирования и его периодичность.	2	2
<b>Тема 1.9. Воспроизводство плодородия почв</b>	<b>Содержание</b>		<b>3</b>	
	31	Научные основы, задачи и приемы обработки почвы Механическая обработка почвы как метод воспроизводства плодородия пахотной земли и обеспечение культурных растений оптимальными условиями жизни. Технологические операции при обработке почвы. Физическая спелость и методы её определения. Общие и специальные приемы обработки почвы	1	1
	32	Обработка почвы после пропашных культур. Обработка почвы после сеянных многолетних трав. Полупаровая обработка почвы. Обработка почвы под промежуточные культуры. Паровая обработка почвы под яровую пшеницу. Безотвальная обработка почвы. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры. Предпосевная обработка почвы под ранние и поздние культуры в районах достаточного увлажнения. Приемы обработки в зависимости от внесения органических удобрений. Предпосевная обработка почвы под ранние и поздние культуры в засушливых районах логиям.	1	1

	33	Научные основы систем земледелия. Принципы разработки и внедрения систем земледелия. Отличительные особенности современных систем земледелия. Основные звенья системы зем- леделия	1	1
<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены				
<b>Практические занятия</b> не предусмотрены				
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении раздела 1.</b>			<b>10</b>	
систематическая проработка конспектов лекций, учебной и специальной литературы, подготовка к лабораторным и практи- ческим занятиям и оформление данных работ				

Подготовка презентаций на тему:

1. Роль ученых в развитии земледелия
2. Происхождение и строение земли.
3. Состав земной коры. Образование поверхностных отложений земной коры.
4. Почвообразующие породы
5. Роль живых организмов, органического вещества и производственной деятельности человека в почвообразовании
6. Органическое вещество почвы, его состав и значение.
7. Гранулометрический состав почвы
8. Морфологические признаки почвенного профиля. Генезис и классификация почв
9. Основные типы почв России
10. Баланс воды в корнеобитаемом слое почвы. Типы водного режима.
11. Районирование территории России по влагообеспеченности.
12. Меры борьбы с засухой и переувлажнением почвы.
13. Водно-физические свойства почвы.
14. Виды почвенного плодородия

<p>15. Структура почвы и ее агрономическое значение</p> <p>16. Подготовка и внесение удобрений</p> <p>17. Роль сельскохозяйственных культур, органических и минеральных удобрений в изменении показателей плодородия почвы</p> <p>18. Классификация сорняков</p> <p>19. Классификация мер борьбы с сорняками</p> <p>20. Классификация гербицидов</p> <p>21. Классификация паров</p> <p>22. Классификация систем обработки почвы</p> <p>23. Агроклиматическое районирование</p> <p>24. Структура почвенного покрова агроклиматических зон</p> <p>25. Структура посевных площадей в агроклиматических зонах</p> <p>26. Структура посевных площадей кормовых культур в агроклиматических зонах</p> <p>27. Сельскохозяйственные машины для глубокой обработки почвы</p> <p>28. Сельскохозяйственные машины для мелкой обработки почвы</p> <p>29. Сельскохозяйственные машины для посева и ухода за посевами</p> <p>Подготовка сообщений на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Простейшие методы определения механического состава почвы</li> <li>2. Валовой химический состав почв.</li> <li>3. Вредные для растений вещества в почве, их устранение</li> <li>4. Мероприятия по улучшению физических и физико-механических свойств почвы</li> <li>5. Понятие о плодородии почвы. Категории плодородия почв</li> <li>6. Тундровые почвы, их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве</li> <li>7. Подзолистые почвы, их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве</li> <li>8. Дерновые почвы, их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве</li> <li>9. Дерново-подзолистые почвы, их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве, болотные почвы, их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве,</li> <li>10. Серые лесные почвы, их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве</li> <li>11. Черноземные почвы, их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве,</li> <li>12. Каштановые почвы, их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве,</li> <li>13. Солончаки, солонцы и солоди их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве</li> <li>14. Почвы горных областей их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве.</li> <li>15. Почвы речных пойм их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве</li> </ol>	
--	--

16. Сидераты как один из способов улучшения состава и свойств почвы 17. Почвенные коллоиды 18. Агротехнические способы регулировки строения пахотного слоя Подготовка рефератов на темы: 1. Плодородие почвы. Виды плодородия 2. Профиль почв солоди с описанием строение горизонтов 3. Технология обработки пойменных почв 4. Значение почвенных карт 5. Бонитировка почв 6. Составить кормовые севообороты, специальные севообороты, свекловичные севообороты 7. Приемы создания мощного пахотного слоя дерново-подзолистых, серых лесных почв, черноземов каштановых почв и солонцов 8. Разноглубинная вспашка 9. Требования к полевому опыту. Типичность. Соблюдение различия опытов. Проведение опытов на участке 10. Лабораторно-полевые опыты. Опыт в производственных условиях. 11. Особенности проведения работ при закладке полевого опыта. Разбивка участка по плану.				
<b>УП.02.01 Учебная практика</b>				
<b>Виды работ</b>			<b>24</b>	
	1	Инструктаж о прохождении практики. Проработка отдельных вопросов и изучение методических рекомендаций. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с основными почвами страны по почвенным монолитам в почвенном музее и учебной лаборатории	1	2,3
	2	Выполнение работ по полевому обследованию почв. Описание строения почвенного профиля	2	2,3
	3	Отбор образцов почвы для аналитической обработки. Определение влажности почвы весовым методом	2	2,3
	4	Определение влагоемкости почвы	1	2,3
	5	Определение содержания органического вещества в почве.	1	2,3
	6	Определение механического состава почвы в поле (без приборов)	2	2,3
	7	Определение реакции почвенного раствора РН в полевых условиях	2	2,3



	8	Оценка (бонитировка) качества почв, их потенциального плодородия и производительной способности с помощью почвенных карт	2	2,3
	9	Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления	1	2,3
	10	Разработка рациональной структуры посевных площадей и системы севооборотов на основе установленной специализации и концентрации сельскохозяйственного производства и т.д.	2	2,3
	11	Разработка схем севооборотов (полевых, овощных, кормовых, специальных и т. д).	2	2,3
	12	Выбор приемов обработки почвы с системой почвообрабатывающих машин	2	2,3
	13	Проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах;	2	2,3
	14	Оценка засоренности посевов	1	2,3
	15	Сбор сорных растений в гербарий, для их определения. Оформление и сдача отчетов	1	2,3
<b>Раздел 2. Агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции</b>			<b>44</b>	
<b>МДК. 02.01 Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв</b>				
<b>Тема 2.1. Основы почвозащитного земледелия</b>				
		<b>Содержание</b>	<b>44</b>	
	34	Эрозия почвы. Понятие об эрозии почвы. Причины возникновения и распространения эрозии	2	1
	35	Меры защиты пахотных почв от эрозии. Основные принципы защиты почв от эрозии	2	1
	36	Применение комплекса почвозащитных мероприятий	2	1
	37	Зональные системы мероприятий по борьбе с эрозией почв	2	1

	38	Обработка почв, подверженных дефляции.	2	1
	39	Обработка склоновых земель	2	1
	40	Агротехнические меры борьбы с эрозией почв	2	1
<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>				
<b>Практические занятия</b>				
	41	<b>ПЗ</b> Изучение типов почвенной эрозии	2	2
	42	<b>ПЗ</b> Оценка степени эродированности почв в хозяйствах	2	2
	43	<b>ПЗ</b> Разработка противоэрозионного комплекса для условий дефляции почв.	2	2
	44	<b>ПЗ</b> Разработка противоэрозионного комплекса для конкретных условий водной эрозии.	2	2
<b>Внеаудиторная(самостоятельная) работа при изучении раздела 2</b>			<b>20</b>	
систематическая проработка конспектов лекций, учебной и специальной литературы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям и оформление данных работ				
Подготовка рефератов на темы:				
1.Буферные полосы»				
2.Гребневые террасы. Роль многолетних трав и промежуточных посевов				
3.Кротование и щелевание»				
4.Защита почв от дефляции				
5.Рекультивация земель				
6.Способы, сроки и нормы применения удобрений, условия их хранения				
7.Процессы превращения удобрений в почве				
<b>УП.02.01 Учебная практика</b>				
<b>Виды работ</b>			<b>24</b>	
	1	Выполнение работ по оценке вероятности проявления эрозионных процессов на основе анализа картографического материала и агроклиматических условий.	2	2,3
	2	Определение агрегатного состава и водопропускности структуры почвы. Оценка вероятности проявления эрозионных процессов на основе анализа агрофизических свойств почвы.	2	2,3
	3	Проектирование систем обработки почвы в различных севооборотах Почвозащитные севообороты, кулисные пары.	4	2,3
	4	Разработка системы обработки склоновых земель. Обработка почв, подверженных водной эрозии.	2	2,3

	5	Разработка системы минимализации обработки почвы в зональном земледелии, условия осуществления энергосберегающих технологий.	4	2,3
	6	Разработка зональных систем мероприятий по борьбе с эрозией почв.	2	2,3
	7	Разработка мероприятий по воспроизводству плодородия почв.	2	2,3
	8	Разработка противоэрозионных агролесомелиоративных мероприятий в условиях хозяйства.	2	2,3
	9	Разработка противоэрозионных агротехнических приёмов от эрозии в условиях хозяйства.	2	2,3
	10	Разработка противоэрозионных агротехнических приёмов по защите почв от ветровой эрозии.	2	2,3
<b>Раздел 3. Мелиоративные системы</b>			<b>246</b>	
<b>МДК. 02.01 Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв</b>				
<b>Тема 3.1. Основы мелиорации</b>	<b>Содержание</b>		<b>66</b>	
	45	Геодезическое обеспечение мелиоративных работ.	1	1
	46	Суммарное водопотребление сельскохозяйственных культур. Поливные нормы и сроки поливов. Невегетационные и дополнительные поливы. Расчет водообмена в почве. Графики гидромодуля.	1	1
	47	Эколого-экономическое обоснование режима орошения. Способы орошения земель и техника полива. Характеристика способов орошения.	1	1
	48	Орошение дождеванием. Элементы техники полива дождеванием. Дождевальные устройства. Орошение короткоструйными дождевальными машинами. Орошение среднеструйными дождевальными устройствами.	1	1
	49	Специальные виды орошения. Характеристика источников воды для орошения. Орошение из рек. Орошение водами местного стока, лиманное орошение.	1	1

		Сельскохозяйственное использование осушаемых земель и их эффективность. Требования к осушительным мелиорациям. Требования сельскохозяйственных культур к водному режиму.		
	50	Осушительная система. Требования сельскохозяйственного производства к осушительным системам. Требования к охране окружающей среды Специфика мелиоративного режима осушаемых территорий. Природные условия осушаемых земель.	1	1
	51	Типы водного питания. Водный баланс. Анализ природных условий переувлажненных земель. Типы водного питания и их признаки. Особенности водного баланса осушаемых земель. Методы и способы осушения. Методы осушения.	1	1
	52	Мелиорация кислых почв. Известкование кислых почв и известковые удобрения. Роль химической мелиорации кислых почв в повышении урожайности сельскохозяйственных культур и эффективность удобрений.	1	1
	53	Виды известковых удобрений. Способы внесения известковых удобрений. Длительность действия извести и необходимость повторного известкования.	1	1
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b>			
	54	<b>ПЗ 50</b> Изучение степени нуждаемости почв в известковании	2	2
	55	<b>ПЗ 51</b> Изучение степени и характера засоления почв	2	2
	56	<b>ПЗ 52</b> Изучение физических и химических свойств мелиорантов	2	2
	57	<b>ПЗ 53</b> Изучение элементов проектного режима орошения	2	2
	58	<b>ПЗ 54</b> Расчет элементов техники поверхностного орошения. Оросительная сеть на поле при поверхностном поливе. Капельное орошение.	2	2
<b>Тема 3.2. Мелиоративные системы</b>	<b>Содержание</b>		<b>23</b>	
	59	Методы и технологии контролирования состояния мелиоративных систем	1	1
	60	Управление почвообразовательным процессом в мелиоративных системах Факторы и приемы регулирования плодородия почв Применение удобрений на эродированных почвах	1	1
	61	Культуртехнические и агромелиоративные работы при осушении. Влияние осушения на окружающую среду. Влияние осушения на глубины грунтовых вод прилегающих земель.	1	1
	62	Составление агроландшафтной карты. Характеристика внутренней структуры природных комплексов (рельеф, почвообразующие породы, почва и растительность), и особенностей внешней среды	1	1
	63	Экономическая оценка инвестиционных проектов мелиорации земель.	1	1
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b>			
	64	<b>ПЗ №55</b> Определение влияния кислотности на урожай культур	2	2
	65	<b>ПЗ № 56</b> Оценка эффективности применения мелиорантов и удобрений на минеральных землях	2	2

66	<b>ПРЗ.№57</b> Разработка системы земледелия на осушаемых территориях	2	2
67	<b>ПЗ №58</b> Разработка системы земледелия на орошаемых территория	2	2
68	<b>ПЗ №59</b> Разработка технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур на мелиорируемых территориях	2	2
<b>Курсовая работа</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка противоэрозионных мероприятий почв в условиях хозяйства республики</li> <li>2. Разработка системы обработки почвы под культуру (озимой пшеницы, ячменя, сахарной свеклы и др. культур) в системе почвозащитного севооборота хозяйства</li> <li>3. Система удобрения под культуру в системе почвозащитного севооборота</li> <li>4. Разработка агропроизводственной группировки почв и севооборотов хозяйства</li> <li>5. Разработка мероприятий по воспроизводству плодородия почв хозяйства</li> <li>6. Биологическая рекультивация техногенных ландшафтов республики</li> <li>7. Разработка мероприятий по рекультивации земель</li> <li>8. Разработка мероприятий по защите склоновых земель от разрушения</li> <li>9. Разработка мероприятий по защите почв от водной эрозии в хозяйстве</li> <li>10. Разработка мероприятий по защите почв от ветровой эрозии в хозяйстве</li> <li>11. Разработка комплекса мероприятий по защите почв от водной эрозии в хозяйстве</li> <li>12. Разработка мероприятий по защите почв от разрушения на эрозионноопасных участках в хозяйстве</li> </ol>			
<b>Внеаудиторная(самостоятельная) работа при изучении раздела 3.</b>			
<p>систематическая проработка конспектов лекций, учебной и специальной литературы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям и оформление данных работ</p> <p>Подготовка рефератов на темы:</p> <p>История развития осушительных работ</p> <p>Экономическая эффективность применения удобрений</p> <p>Экономическая эффективность применения удобрений</p> <p>Удобрения и окружающая среда</p> <p>Удобрения и окружающая среда</p> <p>Классификация удобрений</p> <p>Подготовка электронных презентаций на темы:</p> <p>Распознавание минеральные удобрения по внешнему виду и свойствам</p> <p>Современные методы диагностики минерального питания растений</p> <p>Современные способы применения минеральных удобрений</p>		<b>26</b>	
<b>УП.02.01 Учебная практика</b>			

			<b>24</b>	
	1	Эколого-экономическое обоснование режима орошения. Способы орошения земель и характеристика способов орошения.	2	2,3
	2	Орошение дождеванием. Элементы техники полива дождеванием. Дождевальные устройства.	4	2,3
	3	Орошение различными дождевальными машинами. Выбор дождевальных машин.	2	2,3
	4	Внутрипочвенное орошение. Капельное орошение. Оросительная система и её элементы.	2	2,3
	5	Специальные виды орошения. Характеристика источников воды для орошения.	2	2,3
	6	Особенности обработки почвы при орошении.	2	2,3
	7	Осушительная система. Сельскохозяйственное использование осушаемых земель и их эффективность.	2	2,3
	8	Особенности обработки осушенных земель.	4	2,3
	9	Ущерб, причиняемый эрозией почв. Механизм совместного проявления водной и ветровой эрозией.	2	2,3
	10	Особенности использования рекультивированных земель.	2	2,3
<b>ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)</b>			<b>36</b>	
<b>Виды работ</b>				
	1	Инструктаж по технике безопасности труда: требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности	3	3
	2	Анализ характеристики землепользования хозяйства по картографическим материалам	3	3
	3	Составление плана обследования территории и почвенной карты. Выполнение работ по обследованию почв опытного участка	3	3

4	Работы по отбору почвенных образцов, подготовке их к анализу	3	3
5	Работа по анализу отобранных почвенных образцов	3	3
6	Расчет норм внесения минеральных удобрений. Составление календарного плана внесения удобрений	3	3
7	Проведение начальной бонитировки почв	3	3
8	Участие в разработке почвозащитных севооборотов	3	3
9	Выполнение работ по определению элементов проектного режима орошения	3	3
10	Участие в контроле состояния мелиоративных систем	3	3
11	Проектирование системы обработки почв в различных севооборотах на орошаемых землях	3	3
12	Разработка системы мероприятий по воспроизводству плодородия почвы на осушаемых территориях	3	3
<b>ВСЕГО (часов):</b>		<b>276</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

#### Дистанционное обучение

Наименование раздела, темы	Количество часов		
	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа
Введение. Содержание дисциплины, значение и связь с другими дисциплинами. Почвоведение в агро- промышленном комплексе страны, задачи Роль ученых в развитии науки. Почва как основное средство сельскохозяйственного производства. История развития почвоведения	1	-	2

Состав земной коры. Вторичные и первичные минералы. Почвообразующие минералы. Процессы выветривания горных пород и минералов.	1	-	-
Понятие о почве, процесс и факторы почвообразования. Понятие о почве. Понятие о почвообразовании. Общая схема почвообразовательного процесса. Большой и малый круговорот веществ в природе. Факторы почвообразования.	1	-	-
Механический состав почвы, его влияние на её свойства. Происхождение и минеральный состав почвы. Классификация механических элементов, их химический состав и химические свойства. Классификация почв по механическому составу. Влияние механического состава на агрономические свойства почв и их плодородие.	1	-	2
Реакция почвы Кислотность и щелочность почвы, их источники, формы и агрономическое значение	1	2	-
Плодородие почв Естественное и искусственное плодородие. Требования к плодородной почве	1	-	2
Почвенный раствор	1	2	2



<p>Классификация почв и закономерности их распространения.  Многообразие почв в природе, их география и классификация. Тип, подтип, род, разновидность и разряд почвы.  Почвенная зона, подзона, область, провинция. Законы горизонтальной и вертикальной зональности почв</p>	1	-	2
<p>Сорные растения  Понятие сорняки, засорители. Вред, причиняемый сорными растениями.</p>	1	2	-
<p>Химические меры. Понятие о гербицидах. Правила применения и техника безопасности при работе с гербицидами. Экономическая эффективность химической прополки.  Охрана окружающей среды. Специфические меры борьбы. Комплексные меры.</p>	1	-	-
<p>Научные основы, задачи и приемы обработки почвы  Механическая обработка почвы как метод воспроизводства плодородия пахотной земли и обеспечение культурных растений оптимальными условиями жизни. Технологические операции при обработке почвы.  Физическая спелость и методы её определения. Общие и специальные приемы обработки почвы</p>	1	-	2
<p>Обработка почвы после пропашных культур. Обработка почвы после сеянных многолетних трав.  Полупаровая обработка почвы.  Обработка почвы под промежуточные культуры. Паровая обработка почвы</p>	1	2	2

<p>под яровую пшеницу. Безотвальная обработка почвы. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры. Предпосевная обработка почвы под ранние и поздние культуры в районах достаточного увлажнения. Приемы обработки в зависимости от внесения органических удобрений. Предпосевная обработка почвы под ранние и поздние культуры в засушливых районах логиям.</p>			
<p>Научные основы систем земледелия. Принципы разработки и внедрения систем земледелия. Отличительные особенности современных систем земледелия. Основные звенья системы земледелия</p>	1	-	2
<p>Геодезическое обеспечение мелиоративных работ.</p>	1	-	2
<p>Суммарное водопотребление сельскохозяйственных культур. Поливные нормы и сроки поливов. Неvegetационные и дополнительные поливы. Расчет водообмена в почве. Графики гидро модуля.</p>	1	2	2

<p>Эколого-экономическое обоснование режима орошения. Способы орошения земель и техника полива. Характеристика способов орошения.</p>	1	-	-
<p>Орошение дождеванием. Элементы техники полива дождеванием. Дождевальные устройства. Орошение короткоструйными дождевальными машинами. Орошение среднеструйными дождевальными устройствами.</p>	1	-	-
<p>Методы и технологии контролирования состояния мелиоративных систем</p>	1	2	-
<p>Управление почвообразовательным процессом в мелиоративных системах Факторы и приемы регулирования плодородия почв Применение удобрений на эродированных почвах</p>	1	2	-
<p>Культуртехнические и агромелиоративные работы при осушении. Влияние осушения на окружающую среду. Влияние осушения на глубины грунтовых вод при-легающих земель.</p>	1	-	-

Составление агроландшафтной карты. Характеристика внутренней структуры природных комплексов (рельеф, почвообразующие породы, почва и растительность), и особенностей внешней среды	1	-	2
Экономическая оценка инвестиционных проектов мелиорации земель.	1		2



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение обучения**

Реализация программы модуля проводится в лабораториях агрономии (ауд. 7), полигоны: автодром, трактородром, гараж с учебными автомобилями категории «В» и «С».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Микроскоп электронный Микромед-3; вар.3-20 (тринокуляр)

Весы электронные

Иономер лабораторный в комплекте с электродами И-160 МИ

pH-метр лабораторный SevenEasy

Весы лабораторные ВК-3000

Химическая посуда, бюксы, реактивы

Технические средства обучения:

Ноутбук

Мультимедийный проектор

Экран

Наглядные пособия:

Макеты борон, культиваторов

Коллекция «Почва и ее состав»

Презентации по разделам: обработка почвы, сорняки и др.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Плитка лабораторная

Микроскоп электронный Микромед-3; вар.3-20 (тринокуляр)

Весы электронные

Иономер лабораторный в комплекте с электродами И-160 МИ

pH-метр лабораторный SevenEasy

Весы лабораторные ВК-3000

Химическая посуда, бюксы, реактивы

чашка кристаллизационная

мерная колба

ступка и пестик

комплект сит СП для почвы

Технические средства обучения:

Ноутбук hp

Экран

Наглядные пособия:

Презентации по разделу: минеральные удобрения

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории сельскохозяйственной

мелиорации и агрометеорологии:

Набор химической посуды (бюксы, пробирки, бюретка, воронки, мерные стаканы, фильтры бумажные, набор реактивов)

Технические средства обучения:

Ноутбук hp

Экран

Наглядные пособия:

Коллекция «Почвы»

Макет «Бороны»

Макет «Культиваторы»

### Мастерская по компетенции Агрономия

Учебно-лабораторное оборудование	
Наименование	Количество
1	2
<b>Мастерская: 1. по компетенции Агрономия</b>	
Микроскоп электронный Микромед-3; вар.3-20 (тринокуляр)	2
Весы электронные	2
Автоматический счетчик семян	2
Метрическая пурка ПХ-1М литровая	2
Лабораторная мельница ЛЗМ-1	2
Тестомесилка лабораторная, ТЛ-2	2
Отмыватель клейковины У1-МОК-1МТ	2
Устройство для формирования клейковины	2
Измеритель деформации клейковины	2
Иономер лабораторный в комплекте с электродами И-160 МИ	2
pH-метр лабораторный SevenEasy	2
Весы лабораторные ВК-3000	2
Оборудование и инструменты для проведения демонстрационных экзаменов и лабораторно-практических занятий ( скальпель, препаровальная игла, стеклянная палочка, лоток металлический, щуп мешочный, доска разборная для зерна, линейка деревянная, пломбиратор + пломбы, совочек лабораторный, лупа, коробки из оцинкованного металла для хранения образцов зерна, пластиковые контейнеры для отобранных образцов зерна, чашка кристаллизационная, мерная колба, ступка и пестик, комплект сит СП для почвы, корзинка пластмассовая для картофеля, разделочная доска, копулировочный прививочный нож, садовая ножовка, прививочная лента, секатор садовый, шпатель металлический)	2 комплекта
Оргтехника на одно рабочее место(ноутбук, проектор+экран, струйное МФУ(цветное), видеокамера экшн, планшетный компьютер, сетевой фильтр, флешка)	2 комплекта
Стол лабораторный ЛАБ-1200 ЛКВ	12
<b>Итого:</b>	<b>26</b>

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

### Перечень используемых изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Вальков В. Ф. Почвоведение : учебник для СПО / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 527 с. : ил.
2. Панасюк, О.Ю. Почвоведение в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Ю. Панасюк, А.В. Таранчук, Н.С. Сологуб. - Минск : РИПО, 2016. - 336 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463657>.
3. Радченко, Л.Г. Технология и организация механизированных и мелиоративных работ в сельскохозяйственном производстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Радченко, В.Р. Козик. - Минск : РИПО, 2014. - 260 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463709>.

Дополнительные источники:

4. Кирюшин, В.И. Агрономическое почвоведение [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Кирюшин. – Санкт-Петербург: Квадро, 2016. – 686 с. – Режим доступа: [http://10.74.1.2:8080/Books/kvadro\\_argonomicheskoe\\_pochvovedenie.pdf](http://10.74.1.2:8080/Books/kvadro_argonomicheskoe_pochvovedenie.pdf).
5. Защита растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Коготько [и др.]. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 340 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67631.html>.

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» (ООО «Издательство Лань») <http://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система: «Университетская библиотека онлайн» (ООО «НексМедиа») <http://biblioclub.ru/>
3. ООО «Образовательно-Издательский центр «Академия» <http://www.academia-moscow.ru>
4. Справочные Правовые Системы (СПС) Консультант Плюс

<b>Программное и методическое обеспечение</b>	
Наименование	Количество
1	2
<b>Мастерская: 1. по компетенции Агрономия</b>	
Учебная литература (электронные и печатные издания)	50



Группа компаний Диполь: Дистанционное обучение Технология растениеводства, защита растений по ПМ.01, ПМ.02	2
<b>Итого:</b>	<b>52</b>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

В целях реализации компетентностного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Дисциплины, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля: ПД.02 Химия, ОП.02 Основы агрономии.

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающегося.

Аттестация по итогам производственной практики проводится по результатам отчета (дифференцированный зачет).

Промежуточная аттестация предлагает обязательное наличие положительной аттестации по междисциплинарному курсу МДК. 02.01 Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв.

Консультации для обучающихся проводится по графику на протяжении всего процесса освоения профессионального модуля (индивидуальные, групповые, письменные, устные).

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу, практики:

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла.

Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Стажировка является обязательным условием.

**Количество привлеченных сертифицированных педагогических работников для реализации программы**

Ф.И.О.	Статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс с указанием компетенции	Должность, наименование организации
Спиридонова Мария Семеновна	Главный эксперт, компетенция - Агрономия	Преподаватель, ГАПОУ Кукморский аграрный колледж
Дунаев Ренат Камилевич	Главный эксперт, компетенция - Агрономия	Преподаватель, ГАПОУ Кукморский аграрный колледж

## 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
<p>ПК 2.1. Повышать плодородие почв</p>	<p>-Выполнять определение основных типов почв по морфологическим признакам; - проводить начальную бонитировку почв в соответствии с почвенными картами; - составлять почвенные карты -составлять схемы севооборотов, характерных для данной зоны, переходные и ротационные таблицы; - разрабатывать мероприятия по воспроизводству плодородия почв; -проводить расчёт нормы удобрений под культуры в системе севооборота хозяйства на запланированную урожайность, подготовка и внесения удобрений;</p>	<p>Текущий контроль: -устный опрос; -тестирование; -оценка в процессе защиты реферата; - оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях; -оценка выполнения, лабораторных, практических заданий на занятиях; МДК.02.01 – экзамен; УП.02.01 – зачет; ПП.02.01- дифференцированный зачет; ПМ.02-экзамен (квалификационный)</p>
<p>ПК2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции</p>	<p>-проектировать систему обработки почвы в различных севооборотах; -разрабатывать мероприятия экологической направленности на воспроизводство плодородия почвы; -проводить анализ агроклиматических и почвенных ресурсов;</p>	<p>Текущий контроль: -устный опрос; -тестирование; -оценка в процессе защиты реферата; - оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях; -оценка выполнения, лабораторных, практических заданий на занятиях; МДК.02.01 – экзамен; УП.02.01 – зачет; ПП.02.01- дифференцированный зачет; ПМ.02-экзамен (квалификационный)</p>

<p>ПК2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем</p>	<p>-корректировать дозы удобрений в соответствии с учетом плодородия почв; -проводить работы по распознаванию основных морфологических признаков почв и строение почвенного профиля; -контролировать процессы преобразования в почве удобрений</p>	<p>Текущий контроль: -устный опрос; -тестирование; -оценка в процессе защиты реферата; - оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях; -оценка выполнения, лабораторных, практических заданий на занятиях; МДК.02.01 – экзамен; УП.02.01 – зачет; ПП.02.01- дифференцированный зачет; ПМ.02-экзамен (квалификационный)</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.

<p><b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- демонстрация проявления интереса к будущей профессии, активности и инициативности в получении профессионального опыта, умений и знаний; - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - наличие положительных отзывов по итогам практики; - участие студенческих конференциях, конкурсах и т.п.</p>	<p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>- демонстрация умений планировать свою собственную деятельность и проанализировать ее результаты; - обоснованность выбора методов и способов действий; - проявление способности коррекции собственной деятельности; - адекватности оценки качества и эффективности собственных действий</p>	<p>-- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов</p>

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>- демонстрация решения стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций по видам профессиональной деятельности</p>	<p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;  - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;  - достижение высоких результатов, стабильность результатов</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p>	<p>- демонстрация умения осуществлять поиск информации с использованием различных источников и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;  - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;  - достижение высоких результатов, стабильность результатов</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- демонстрация умения использовать навыки работы в профессиональной сфере с использованием информационно-коммуникационных технологий;  - адекватность оценки полученной информации с позиции ее своевременности для эффективного выполнения задач профессионального и личностного развития</p>	<p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;  - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;  - достижение высоких результатов, стабильность результатов</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- демонстрация способности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, мастерами, работодателями</p>	<p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;  - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;  - достижение высоких результатов, стабильность результатов</p>

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за результат выполнения заданий каждым членом команды;</li> <li>- проявление способности оказать и принять взаимную помощь</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов</li> </ul>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация стремления к постоянному профессионализму и личностному росту;</li> <li>- проявление способности осознанно планировать и самостоятельно проводить повышение своей квалификации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов</li> </ul>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умения осваивать новые инновации в области технологий возделывания сельскохозяйственных культур</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов</li> </ul>