

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Арктический государственный агротехнологический  
университет» Октёмский филиал  
Кафедры агрономии

Регистрационный  
номер \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина **МДК.02.02 Основы земледелия**

Специальность 35.02.05

Агрономия Квалификация

Агроном

Уровень ППСЗ базовая

Срок освоения ППСЗ 2 года 10

месяцев Форма обучения

очная/заочная

Общая трудоемкость 192 часов

Октёмцы 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Наименование раздела</b>	<b>Стр.</b>
1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	7
3. Структура и содержание профессионального модуля	8
4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля	22
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	26

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

МДК.02.02 Основы земледелия

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации МДК.02.02 «Основы земледелия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05 Агронимия в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 иностранных языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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 стояния, перезимовки озимых и мн.лет 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 распространённость болезней

ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений

ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке

ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке и переподготовке агрономов при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь **практический опыт:**

- 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.

#### **уметь:**

- выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;
- 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;
- пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях;
- пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей;

#### **знать:**

- методику фенологических наблюдений за растениями;
- биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;
- методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов;
- морфологические признаки культурных и сорных растений;

- методы определения засоренности посевов;
- методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур;
- способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;
- правила ведения электронной базы данных истории полей;
- требования охраны труда в сельском хозяйстве;

### **1.3. Рекомендуемое количество часов единиц на освоение программы профессионального модуля**

Всего – 192 часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки студента – 192 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 146 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 32 часов;
- учебной практики – 72 часа;
- производственной практики – 72 часа;
- консультация- 2 часа.

### 1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной работы	Объем часов
	Очн.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	192
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	146
в том числе:	
лекции	98
лабораторные занятия	48
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Самостоятельная работа студента (всего)	32
Консультации	2
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	*
Учебная практика	72
Производственная практика	72
Всего	290
Итоговая аттестация - экзамен	

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) 35.02.05 Агрономия, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 мн.лет 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 распространённость болезней
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекста
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 иностранных языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3.2. Содержание учебного материала обучения по профессиональному модулю (ПМ) МДК 02.02 Основы земледелия

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала учебного материала, лабораторные работы и лабораторная занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 02.02 Основы земледелия			
<b>Тема 2.1.</b> <b>Агроклиматические и почвенные ресурсы</b> <b>Факторы и приемы регулирования плодородия почв</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	21	1
	Введение. Содержание учебного материала модули, её задачи. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства. Роль земледелия в агропромышленном комплексе страны. История развития науки. Развитие современных ландшафтных систем земледелия.		
	Агроклиматические и почвенные ресурсы. Закономерности территориального распределения почв. Систематика и номенклатура почв.		
	Факторы жизни растений. Законы земледелия. Возрастающая роль почвы и растений в интенсивном земледелии, их биотехническая сущность. Использование законов земледелия в практике сельскохозяйственных предприятий.		
	Воспроизводство плодородия почвы при интенсивном использовании. Понятие о рекультивации земель. Простое и расширенное воспроизводство плодородия почв. Роль растений, удобрений, мелиорантов, механической обработки в воспроизводстве биологических, агрохимических и агрофизических показателей плодородия почвы. Экологическая направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы.		1
	<b>Лабораторные занятия:</b>	14	2
	Разрабатывать мероприятия по воспроизводству плодородия почв		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Принципы разработки, ведения и освоения севооборотов, их классификация.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	27	1
	Агротехническое и организационно-экономическое значение севооборотов. Понятие о бессменной культуре, монокультуре и севообороте. Причины, вызывающие необходимость чередования культур. Севооборот как фактор воспроизводства плодородия почвы и средство регулирования экологического		

<b>Структура посевных площадей</b>	равновесия. Отношения сельскохозяйственных растений к повторной и бесменной культуре.		
	Предшественники сельскохозяйственных культур в севооборотах разных почвенно-климатических зонах. Понятие о предшественниках. Группировка и характеристика предшественников по характеру их действия на плодородие почвы. Пары, их классификация и роль в севообороте. Почвозащитная роль различных полевых культур в районах проявления ветровой и водной эрозии. Предшественники основных культур севооборотов. Промежуточные культуры в севообороте, их роль в интенсификации земледелия.		
	Классификация и принципы построения севооборотов. Типы и виды севооборотов. Характеристика и примеры севооборотов для различных почвенно-климатических зон. Основные звенья полевых, кормовых и специальных севооборотов. Принципы построения севооборотов. Особенности чередования культур специализированных севооборотах. Особенности построения почвозащитных севооборотов на склонах различной крутизны.		
	Структура посевных площадей. Понятие о введении и освоении севооборотов. Агрэкономическое обоснование севооборотов. Установление структуры посевных площадей, определение числа, типов и видов севооборотов, состава культур и схемы их чередования. План освоения севооборота. Составление ротационных таблиц. Особенности организации систем севооборотов в хозяйствах различной специальности. Снегозадержание и регулирование снеготаяния. Полосное размещение культур на склонах и в районах ветровой эрозии. Книга истории полей, её значение и порядок ведения. Агротехнический паспорт поля.		
	<b>Лабораторные занятия:</b>	16	2
Принцип построения и подбор наилучших вариантов схем севооборотов Составление схем севооборотов и ротационных таблиц Читать схемы севооборотов, характерных для данной зоны, переходные и ротационные таблицы			
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	25	1

<b>Технологические приемы обработки почв</b>	<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. Почвозащитная и энергосберегающая направленность обработки почвы в современном земледелии. Минимализация обработки почвы, её теоретические основы. Реализация обработки почвы при применении современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, её экологическая направленность. перспективные направления в развитии системы обработки почвы.</p>		
	<p>Система обработки почвы под яровые культуры. Значение и особенности обработки почвы под яровые культуры. Зяблевая обработка почвы, её агротехническое и организационно-хозяйственное значение. Обработка почвы из-под культур сплошного сева. 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.</p>		
	<p>Система обработки почвы под озимые культуры. Значение обработки почвы под озимые культуры. Система обработки почвы в чистых, занятых, кулисных и сидеральный парах в зависимости в засоренности полей и погодный условий. Обработка почвы под озимые культуры после непаровых предшественников. Задачи и особенности предпосевной обработки почвы под озимые культуры в районах достаточного увлажнения.</p>		
	<p>Контроль качества основных видов полевых работ. Высокое качество и оптимальные сроки проведения полевых работ - важнейшее условие интенсивного земледелия. Методы контроля качества выполнения основной и предпосевной обработки почвы. Факторы, влияющие на качество полевых работ в хозяйстве. Система контроля за качеством полевых работ в хозяйстве.</p>		
	<p>Система обработки почвы в севооборотах. Принципы построения системы</p>		

	<p>обработки почвы в севообороте. Понятие об энергосберегающей системе обработки почвы в севообороте. Обоснование последовательности выполнения приемов обработки почвы, глубины и сроков проведения, состава почвообрабатывающих агрегатов в различных севооборотах. Требования, предъявляемые к системе обработки почвы при возделывании культур по интенсивным технологиям.</p>		
	<p>Особенности обработки почвы мелиорируемых и вновь осваиваемых земель. Приемы обработки почвы, способствующие увеличению впитывания воды в почву. Задачи обработки мелиорируемых почв в условиях орошения. Планировка рельефа поля, подготовка почвы к поливам. Особенности зяблевой обработки почвы при орошении. Особенности предпосевной обработки почвы. Уход за почвой во время вегетации растений. Особенности борьбы с ветровой эрозией на орошаемых землях. Задачи и технология обработки мелиорируемой почвы на осушенных землях. Особенности обработки почвы вновь осваиваемых земель в лесолуговой и степной зонах.</p>		
	<p><b>Лабораторные занятия:</b></p>	<p>18</p>	<p>2</p>
	<p>Проектирование системы обработки почвы яровую культуру после различных предшественников  Проектирование системы обработки почвы под озимые культуры  Проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах  Разработка противоэрозионного комплекса для конкретных условий</p>		
<p><b>Тема 2.4.</b>  Экологическая направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Эрозия почвы. Понятие об эрозии почвы. Причины возникновения и распространения эрозии. Ущерб, наносимый эрозией. Основные типы почвенной эрозии. Подтипы водной эрозии. Свойства и классификация эродированных почв по зонам. Определение и оценка степени эродированности почв в хозяйствах.  Меры защиты пахотных почв от эрозии. Основные принципы защиты почв от эрозии. Применение комплекса почвозащитных мероприятий. Зональные системы мероприятий по борьбе с эрозией почв. Агротехнические меры борьбы с эрозией почв. Почвозащитные севообороты, кулисные пары. Требования, предъявляемые к обработке почвы в зонах проявления водной эрозии. Обработка склоновых земель. Обработка почв, подверженных дефляции.</p>	<p>25</p>	<p>1</p>

	Агрономическая и экономическая эффективность применяемых почвозащитных мероприятий.		
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите</p>			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3.</b>		32	3
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Составить коллекцию почв различного гранулометрического состава.</li> <li>2.Составить коллекцию по видам структуры почвы.</li> <li>3.Оформить почвенные профили основных типов почв.</li> <li>4.Оформить почвенную карту для конкретного хозяйства.</li> <li>5.Рассчитать средний балл бонитета по данным агрохимических картограмм.</li> <li>6.Составить схемы полевых севооборотов.</li> <li>7.Составить переходные и ротационные таблицы севооборотов.</li> <li>8.Определить продуктивность севооборотов.</li> <li>9.Разработать систему обработки почвы под яровые культуры.</li> <li>10.Разработать систему обработки почвы под озимые культуры.</li> <li>11.Разработать систему обработки почвы в севообороте.</li> <li>12.Подготовить материалы по комплексу машин.</li> <li>13.Рассчитать дозы удобрений под запланированный урожай.</li> <li>14.Определить экономическую эффективность системы удобрений.</li> <li>15.Подготовить материалы по комплексу машин для внесения удобрений.</li> <li>16.Разработать основные звенья системы земледелия.</li> <li>17.Рассчитать дозы химических мелиорантов.</li> <li>18.Составить схемы почвозащитных севооборотов.</li> <li>19.Разработать меры по защите почв от эрозии и дефляции.</li> <li>20.Разработать комплекс противоэрозионных мероприятий.</li> </ol>			

<p><b>Учебная практика.</b>  <b>Виды работ:</b>  1. Полевое исследование почв. Изучение рельефа местности.  2. Закладка контрольного разреза.  3. Изучение почв по морфологическим признакам.  4. Взятие почвенных монолитов и образцов почвы.  5. Анализ образцов на определение физических свойств почвы.  6. Анализ образцов на определение химических свойств почвы.  7. Составление агрохимической картограммы.  8. Составление почвенной карты и почвенного очерка.  9. Определение балла бонитета почвы.  10. Работа с крупномасштабной почвенной картой хозяйства.  11-12. Расчет баланса гумуса в севообороте</p>	<b>72</b>	
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>  <b>Виды работ:</b>  1. Ознакомление с почвенно-климатическими условиями и экономическим состоянием предприятия  2. Ознакомление с обязанностями основных работников, правилами внутреннего трудового распорядка  3. Ознакомление с требованиями безопасности труда и правилами производственной санитарии  4. Подготовка орудий для поверхностной обработки почвы  5. Подготовка орудий и организация работ при основной обработке почвы  6. Подготовка орудий и организация работ при предпосевной обработке почвы  7. Подготовка зерновой сеялки к норме высева  7. Подготовка агрегатов для внесения твердых органических удобрений  8. Подготовка агрегатов и организация работ при внесении жидких органических удобрений  9. Подготовка агрегатов и организация работ при внесении сухих минеральных удобрений  10. Подготовка агрегатов и организация работ при внесении жидких подкормок  11. Подготовка агрегатов и организация работ при гипсовании почв  12. Контроль за качеством полевых работ</p>	<b>72</b>	
<b>консультация</b>	2	
<b>Всего</b>	<b>192</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)

### **3.3. Условия реализации учебной модули для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

#### **3.3.1. Образовательные технологии**

С целью оказания помощи в обучении студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Для основных видов учебной работы применяются:

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-диалог, лекция-консультация, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;

- лабораторная(семинарские) занятия - лабораторная задания;

- групповые консультации – опрос, работа с лекционным и дополнительным материалом;

- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере).

В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;

- творческие самостоятельные работы;

- дистанционные технологии.

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

#### **3.3.2. Специальное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.**

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.agatu.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

*Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются:*

- видеоувеличитель-монокюляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25;

- электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”;

- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- версия сайта академии <http://www.agatu.ru/> для слабовидящих.

*Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:*

- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон);

- компьютерная техника в оборудованных классах;

- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором;

- аудитории с интерактивными досками в аудиториях;

- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа

*Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:*

- система дистанционного обучения Moodle;

- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа

#### **3.3.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной модули.**

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, выполнения индивидуальных самостоятельных работ.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ имеются фонды оценочных средств в ИС «Тестирование».

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), и может проводиться в несколько этапов. При необходимости, предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

### **3.2.2. Специальное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение**

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.yxaa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

*Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются:*

- видеувеличитель-монокюльяр для просмотра LevenhukWise 8x25;
- электронный ручной видеувеличитель видео оптик “wu-tv”;
- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- версия сайта академии <http://www.yxaa.ru/> для слабовидящих.
- учебные пособия, методические указания в форме аудиофайла (*указать учебники, учебные пособия, методические указания на аудиносителе*).

*Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:*

- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон)
- компьютерная техника в оборудованных кабинетах 102, 202, 221,310
- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором 103,214, 224, 308, 403, 406
- аудиторий с интерактивными досками в аудиториях
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа печатные издания.

*Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:*

- система дистанционного обучения Moodle;
- учебные пособия, методические указания в печатной форме;
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

### **3.3.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной модули**

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, выполнения индивидуальных работ и домашних заданий.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ имеются фонды оценочных средств в ИС «Тестирование».

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), и может проводиться в несколько этапов.

При необходимости, предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете или экзамене, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

###### Основные источники:

№	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении и разделов	Семестр	Режим доступа
1	Земледелие : учебное пособие для среднего профессионального образования	Курбанов, С. А.	Москва, Юрайт, 2022. — 274 с.	1-5	1-5	1 ISBN 978-5-534-13974-7. — URL : <a href="https://urait.ru/bcode/491343">https://urait.ru/bcode/491343</a> 25 шт.

###### Дополнительные источники:

№	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении и разделов	Семестр	Режим доступа
1	Основы мелиоративного земледелия: учебник	Учебник / Ю. М. Ильин, С. Б. Цыдыпова, Н. В. Пашинова	Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 162 с.	1-5	1-5	ISBN 978-5-507-44771-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/255656">https://e.lanbook.com/book/255656</a> (дата обращения: 03.11.2022). 25 шт.

###### Официальные и справочно-библиографические издания

1. Использование естественного холода в производстве, переработке и хранении продуктов питания в экстремальных климатических условиях Республики Саха (Якутия) [Текст] / А. Ф. Абрамов, С. С. Зверев, И. Г. Буслаев. - Якутск : Октаэдр, 2019. - 133, [1] с. : ил ; 21. - Библиогр.: с. 126-132 (123 назв.). - 300 экз. - ISBN 978-5-905020-05-6 : - 1 экз.
2. Хранение плодов и овощей [Текст] / В. И. Полегаев. - Москва : Россельхозиздат, 1982. - 252, [4] с. ; 20 см. - 65000 экз. -. - 1 экз.

###### Подписные издания

1. Журнал «Плодородие»	РУНЭБ
2. Журнал «Земледелие»	Подписка
3. Журнал «Кормопроизводство»	Подписка

**Перечень электронных ресурсов:**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>
Э1	Сайт Научной библиотеки АГАТУ: <a href="http://nlib.yxaa.ru/">http://nlib.yxaa.ru/</a>
Э2	Электронная обучающая оболочка на сайте АГАТУ: <a href="http://moodle.yxaa.ru/">http://moodle.yxaa.ru/</a>
Э3	Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ», договор на оказание услуги предоставления доступа к ЭБС
Э4	Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)»,
Э5	Доступ к 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru
Э6	ИАС ScienceIndex на платформе ЭБ платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru
Э7	Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64»

**Перечень информационных справочных систем:**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>
1	справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф;
2	ru.wikipedia;

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>З 1 - методику фенологических наблюдений за растениями; З 2 -биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании; З 3- методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов; З 4- морфологические признаки культурных и сорных растений; З 5 - методы определения засоренности посевов; З 5- методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур; З 6- способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; З 7- правила ведения электронной базы данных истории полей; З 8- требования охраны труда в сельском хозяйстве;</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>У 1- выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв; У 2- производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке; У 3- определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании; У 4- использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов; У 5-идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; У 6 -пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях; У 7- пользоваться специальными программами</p>	<p>Тесты;</p> <p>Лабораторная работа;</p> <p>Самостоятельная работа;</p> <p>Другая форма контроля</p>

для ведения электронной базы данных истории полей;

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

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
ПК2.2-ПК 2.9	<p>У 1- выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;</p> <p>У 2- производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;</p> <p>У 3- определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;</p> <p>У 4- использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов;</p> <p>У 5-идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;</p> <p>У 6 -пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях;</p> <p>У 7- пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей;</p> <p>З 1 - методику фенологических наблюдений за растениями;</p> <p>З 2 -биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;</p> <p>З 3- методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов;</p> <p>З 4- морфологические признаки культурных и сорных растений;</p> <p>З 5 - методы определения засоренности посевов;</p> <p>З 5- методы учета сорняков, болезней и</p>	<p>- грамотная корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;</p> <p>- обоснованность проектирования системы обработки почвы в различных севооборотах;</p> <p>- грамотность разработки мероприятий по воспроизводству плодородия почв;</p> <p>- осведомленность о факторах и приемах регулирования плодородия почв;</p> <p>- соблюдение экологической направленности мероприятий по воспроизводству плодородия почвы.</p> <p>- обоснованность выбора агротехнического мероприятия для защиты почв от эрозии и дефляции;</p>

	<p>вредителей сельскохозяйственных культур;</p> <p>3 6- способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;</p> <p>3 7- правила ведения электронной базы данных истории полей;</p> <p>3 8- требования охраны труда в сельском хозяйстве;</p>	<p>- грамотное составление плана мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции;</p> <p>- грамотная характеристика землепользования;</p> <p>- чтение почвенных карт и проведение начальной бонитировки почв;</p> <p>- чтение схем севооборотов, характерных для данной зоны, переходных и ротационных таблиц.</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

### Показатели и критерии оценивания компетенций

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
<p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекста</p>	<p>- адекватная самооценка процесса и результата учебной и профессиональной деятельности;</p> <p>- осведомленность о различных аспектах своей будущей профессии;</p> <p>- участие в профессионально-значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.);</p> <p>- повышение готовности к осуществлению профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- обоснованность выбора вида типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная самооценка уровня и эффективности организации собственной деятельности;</p> <p>- соответствие подготовленного плана собственной деятельности требуемым критериям;</p> <p>- совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа эффективности организации собственной деятельности;</p> <p>-использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач.</p>
<p>ОК 3 Планировать и</p>	<p>-обоснованность выбора метода решения</p>

<p>реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях;  -обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;  -грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации;  -принятие решения за короткий промежуток времени.</p>
<p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>-обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для поиска, анализа и оценки информации;  -соответствие требованиям использования информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач;  -эффективное и грамотное использование информации для совершенствования профессиональной деятельности;  -нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени.</p>
<p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- решение задач в информационно-коммуникационных технологиях;  - обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональной задачи;  - соответствие требованиям использования информационно-коммуникационных технологий;  - эффективное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач;  - оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач.</p>
<p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>-грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде;  -готовность к работе в коллективе и команде;  -готовность помочь другим членам команды при решении профессиональных задач;  -проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>
<p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>-грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде;  -готовность к работе в коллективе и команде;  -готовность помочь другим членам команды при решении профессиональных задач;  -проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>
<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>-обоснованность выбора структуры плана профессионального и личностного развития;  -соответствие подготовленного плана ожидаемым результатам;  - рациональное распределение времени на все этапы самообразования, повышения квалификации;  - участие в профессионально-значимых мероприятиях</p>

	(НПК, конкурсах по профилю специальности и др.).
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение задач в разных технологиях;</li> <li>- обоснованность выбора технологий для решения профессиональной задачи;</li> <li>- соответствие требованиям использования технологий;</li> <li>- эффективное и грамотное использование технологий при решении профессиональных задач;</li> <li>- оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач.</li> </ul>
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение задач в информационно-коммуникационных технологиях;</li> <li>- обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональной задачи;</li> <li>- соответствие требованиям использования информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- эффективное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач;</li> <li>- оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач.</li> </ul>
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде;</li> <li>- готовность к работе в коллективе и команде;</li> <li>- готовность помочь другим членам команды при решении профессиональных задач;</li> <li>- проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</li> </ul>
ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотная корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;</li> <li>- обоснованность проектирования системы обработки почвы в различных севооборотах;</li> <li>- грамотность разработки мероприятий по воспроизводству плодородия почв;</li> <li>- осведомленность о факторах и приемах регулирования плодородия почв;</li> <li>- соблюдение экологической направленности мероприятий по воспроизводству плодородия почвы.</li> </ul>
ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора агротехнического мероприятия для защиты почв от эрозии и дефляции;</li> <li>- грамотное составление плана мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции;</li> <li>- грамотная характеристика землепользования;</li> <li>- чтение почвенных карт и проведение начальной бонитировки почв;</li> <li>- чтение схем севооборотов, характерных для данной зоны, переходных и ротационных таблиц.</li> </ul>
ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность применения средств мелиорации;</li> <li>- осведомленность воздействия мелиоративных систем на почву и окружающую среду;</li> <li>- контролирование правильной подготовки мелиоративных систем к работе;</li> </ul>

озимых и мн.лет культур	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотное использование методов контроля качества выполняемых операций.</li> <li>- осведомленность о факторах и приемах регулирования плодородия почв.</li> </ul>
ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение задач в информационно-коммуникационных технологиях;</li> <li>- обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональной задачи;</li> <li>- соответствие требованиям использования информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- эффективное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач;</li> <li>- оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач.</li> </ul>
ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде;</li> <li>- готовность к работе в коллективе и команде;</li> <li>- готовность помочь другим членам команды при решении профессиональных задач;</li> <li>- проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</li> </ul>
ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность применения средств мелиорации;</li> <li>- осведомленность воздействия мелиоративных систем на почву и окружающую среду;</li> <li>- контролирование правильной подготовки мелиоративных систем к работе;</li> <li>- грамотное использование методов контроля качества выполняемых операций.</li> <li>- осведомленность о факторах и приемах регулирования плодородия почв.</li> </ul>
ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение задач в информационно-коммуникационных технологиях;</li> <li>- обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональной задачи;</li> <li>- соответствие требованиям использования информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- эффективное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач;</li> <li>- оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач.</li> </ul>
ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность применения средств мелиорации;</li> <li>- осведомленность воздействия мелиоративных систем на почву и окружающую среду;</li> <li>- контролирование правильной подготовки мелиоративных систем к работе;</li> <li>- грамотное использование методов контроля качества выполняемых операций.</li> <li>- осведомленность о факторах и приемах регулирования</li> </ul>

	плодородия почв.
ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	-грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде; -готовность к работе в коллективе и команде; -готовность помочь другим членам команды при решении профессиональных задач; -проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл, в зависимости от уровня выполнения.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Компетенции оцениваются однозначно «да» или «нет» в зависимости от суммы оценок ОПОР в каждой компетенции. Оценка по каждой ОПОР выставляется как: «да» - 1, «нет» -0.

Уровень оценки компетенций производится суммированием количества ответов «да» (оценок – 1) по ОПОР по всем компетенциям в процентном соотношении от возможной максимальной общей суммы количества оценок ОПОР.

В оценочной ведомости выставляется оценка («да» или «нет») и количество - 1 по каждой компетенции.

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений

### Универсальная шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	оценка компетенций обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
90 ÷ 100	высокий	<i>отлично</i>
70 ÷ 89	продвинутый	<i>хорошо</i>
50 ÷ 69	пороговый	<i>удовлетворительно</i>
менее 50	не освоены	<i>неудовлетворительно</i>

## 6.ПРИЛОЖЕНИЕ

### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по учебной практике профессионального модуля МДК 02.02 «Основы земледелия»

1. ФИО студента группы \_\_\_\_\_

специальность **35.02.05** Агрономия

2. Место проведения практики

3. Время проведения практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№	Вид работ	Количество час.	Качество выполнения
1	Полевое обследование почв. Изучение рельефа местности	6	
2	Закладка почвенного разреза	6	
3	Изучение почв по морфологическим признакам	6	
4	Взятие почвенных монолитов и образцов почв	6	
5	Анализ образцов почвы на определение физических свойств почвы	6	
6	Анализ образцов почвы на определение химических свойств почвы	6	
7	Составление агрохимических картограмм почв	6	
8	Составление почвенной карты и почвенного очерка	6	
9	Определение балла бонитета почвы	6	
10	Работа с крупномасштабной почвенной картой хозяйства	6	
11	Расчет баланса гумуса в севообороте	6	
12	Расчет баланса гумуса в хозяйстве	6	

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Дата \_\_\_\_ .20\_\_ г.

Подписи \_\_\_\_\_ /

М.П. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ , ответственные лица организации

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Рабочая программа профессионального модуля Од. Знания почв от угрозы  
и загрязнения, воспроизводство их плодородия

одобрена на 2018/2019 учебный год.

Протокол № 5 заседания кафедры от «22» января 2019 г.

Ведущий преподаватель Кардашневская Мария Иннокентьевна

Зав.кафедрой В.В. Осепова В.В.

Рабочая программа профессионального модуля \_\_\_\_\_

одобрена на 201\_\_\_\_/201\_\_\_\_ учебный год.

Протокол № \_\_\_\_\_ заседания кафедры от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа профессионального модуля \_\_\_\_\_

одобрена на 201\_\_\_\_/201\_\_\_\_ учебный год.

Протокол № \_\_\_\_\_ заседания кафедры от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

**Лист изменений и дополнений рабочей программы  
на 20\_\_/20\_\_ уч.г.**

На основании внесения изменений и дополнений *в учебный план* по направлению подготовки 35.02.05 Агрономия утвержденного на **УС Академии** от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №\_\_\_ вносятся следующие изменения по литературе /дополнения рабочую программу учебной дисциплины (модуля) по следующим разделам/**пунктам**:

**ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Корсунова, Т.М. Устойчивое сельское хозяйство : учебное пособие / Т.М. Корсунова, Э.Г. Имескенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-3435-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113920> (дата обращения: 10.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия : учебник / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев, И.В. Кривцов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 252 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; URL: <http://www.znanium.com>]. — (Среднее профессиональное образование). — [www.dx.doi.org/10.12737/18048](http://www.dx.doi.org/10.12737/18048). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/987197>

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Тибирьков, А. П. Агрочвоведение: Учебное пособие / Тибирьков А.П. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 84 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1007845> (дата обращения: 10.03.2020)

**Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) пересмотрена и одобрена:**

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

подпись

фамилия, имя, отчество

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., №\_\_\_\_\_.

Зав. профилирующей кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

подпись

фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., №\_\_\_\_\_.

Председатель **МК факультета** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

подпись

фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., №\_\_\_\_\_.

## Тесты по земледелию

### Раздел 1. Научные основы земледелия

1. Соблюдение какого закона земледелия способствует сохранению и повышению плодородия почвы?

- а. закона минимума
- б.\* закона возврата**
- в. закона незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений
- г. закон совокупного действия факторов
- д. закон плодосмена

2. Плодородие почвы – это...

- а. способность почвы обеспечивать растения питательными веществами быть чистой от зачатков болезней и вредителей
- б. совокупность природных факторов жизни растений**
- в. способность почвы служить культурным растениям средой обитания, иметь хорошие физические свойства и быть чистой от сорняков
- г. совокупность всех факторов жизни растений
- д.\* способность почвы служить культурным растениям средой обитания, источником и посредником в обеспечении земными факторами жизни и выполнять экологическую функцию

3. Укажите правильный перечень водно-физических свойств почвы.

- а. влагоемкость, водный баланс, водоиспаряющая способность, водоподъемная способность
- б.\* влагоемкость, водопроницаемость, водоподъемная и водоиспаряющая способность**
- в. водоподъемная способность, максимальная гигроскопичность, влагоемкость
- г. коэффициент увлажнения, водопроницаемость, влажность почвы
- д. водоиспаряющая и водоподъемная способность, максимальная гигроскопичность

**4. Каким методом определяют структуру почвы?**

- а. методом насыщения в цилиндрах
- б. методом взвешивания
- в.\* методом просеивания**
- г. методом высушивания
- д. органолептическим методом

**5. Что относится к непостоянно действующим факторам газообмена?**

- а.\* выпадение атмосферных осадков**
- б. изменение барометрического давления
- в. суточное изменение температуры
- г. деятельность микроорганизмов
- д. рост корневой системы

**6. Каким методом можно определить влажность почвы, не используя специальных приборов?**

- а. весовым
- б.\* органолептическим**
- в. тензометрическим
- г. потенциометрическим
- д. ионизационным

**7. Какой показатель рассчитывается по формуле**

- а. объемная масса почвы
- б. удельная масса**
- в. запас влаги в почве
- г.\* влажность почвы
- д. объем пор

**8. Какой из законов земледелия гласит: «Наивысший урожай можно получить только при оптимальном наличии факторов жизни растений, уменьшение или увеличение приводят к снижению или гибели урожая»?**

- а. закон возврата
- б. закон совокупного действия факторов жизни растений
- в.\* закон минимума, оптимума, максимума
- г. закон плодосмена
- д. закон незаменимости и равнозначимости жизни растений

**9. Структура почвы – это...**

- а. комочки почвы диаметром от 1 до 10 мм, в которые склеиваются почвенные частицы
- б. почвенные частицы разного размера и формы
- в.\* различные по величине и форме агрегаты, в которые склеиваются почвенные частицы
- г. соотношение элементов питания в почве
- д. содержание органического вещества в почве

**10. Укажите полный перечень категорий почвенной влаги.**

- а. кристаллизационная, пленочная, гигроскопическая, парообразная, свободная
- б.\* кристаллизационная, парообразная, сорбированная, свободная
- в. сорбированная, кристаллизационная, гравитационная, капиллярная
- г. парообразная, свободная, кристаллизационная
- д. гравитационная, капиллярная, пленочная, гигроскопическая

**11. К каким показателям плодородия и окультуренности почвы относятся поглотительная способность почвы, реакция почвенного раствора, наличие питательных веществ?**

- а. биологическим
- б.\* агрохимическим
- в. агрофизическим
- г. экономическим
- д. биодинамическим

**12. Что не относится к тепловым свойствам почвы?**

- а.\* сумма активных температур
- б. теплоемкость
- в. теплопоглощательная способность
- г. теплопроводность
- д. температуропроводность

**13. Какой прием обработки почвы способствует усилению водоподъемной способности почвы?**

- а. боронование
- б. окучивание
- в.\* прикатывание
- г. вспашка
- д. дискование

**14. Какое утверждение не верно? «Связные почвы характеризуются...**

- а. более высокой влагоемкостью
- б.\* низкой поглотительной способностью
- в. более высокой плотностью
- г. более высокой пластичностью
- д. более высоким содержанием питательных веществ

**15. Какой из факторов жизни растений относят к космическим?**

- а.\* тепло
- б. вода
- в. питательные вещества
- г. воздух

д. гумус

**16. Строение пахотного слоя – это...**

- а. отношение объема твердой фазы почвы к объему пор
- б. соотношение объемов капиллярных и некапиллярных пор
- в. соотношение агрегатов различного размера
- г. соотношение частиц различного размера
- д.\* соотношение объемов, занимаемых твердой фазой почвы и различными видами пор

**17. Определите правильный перечень факторов газообмена между почвой и атмосферой:**

- а. диффузия газов, газовый баланс, выпадение осадков, действие ветра, изменение барометрического давления
- б. суточные колебания температуры, воздухопроницаемость, оседание почвы, изменение барометрического давления, диффузия газов, изменение парциального давления газов
- в.\* суточные колебания температуры, изменение барометрического давления, диффузия газов, действие ветра, выпадение осадков, оседание почвы
- г. изменение барометрического давления, обработка почвы, внесение удобрений, диффузия газов, действие ветра
- д. воздухопроницаемость, внесение удобрений, газовый баланс, выпадение осадков

82. Первая, наиболее глубокая обработка почвы, выполняемая после уборки предшествующей культуры определенным способом, самостоятельно или в сочетании с приемами поверхностной обработки это...

- а. свехглубокая обработка почвы
- б. глубокая обработка почвы
- в. обычная (средняя) обработка почвы
- г. \* основная обработка почвы
- д. комбинированная обработка почвы

**83. Какой прием обработки почвы выполняется во время вегетации кормовой свеклы?**

- а. \* шаровка
- б. окучивание
- в. лущение
- г. шлейфование
- д. бороздование

**84. Как правильно должны быть запаханы поворотные полосы?**

- а. \* вразвал
- б. всвал
- в. припаханный к краю поля
- г. припаханный к вспаханному полю
- д. не имеет принципиального значения

**85. В каком случае поле после уборки озимого тритикале необходимо вспахать в наиболее ранние сроки?**

- а. почва супесчаная, чистая от сорняков
- б. почва связносуглинистая засорена бодяком полевым
- в. \* почва супесчаная засорена пыреем ползучим
- г. почва глинистая, чистая от сорняков
- д. почва песчаная, чистая от сорняков

**86. Сколько междурядных обработок проводится на посадках картофеля, если не используются гербициды?**

- а. \* 4-5
- б. 2-3
- в. 1-2
- г. 9-10

д. в зависимости от засоренности

**87. Какой фактор не влияет на выбор глубины зяблевой вспашки?**

- а. культура, под которую проводятся обработка
- б. \* предшественник, после которого почва обрабатывается
- в. мощность пахотного слоя
- г. характер засоренности
- д. гранулометрический состав почвы

**88. В каком случае не допускается использование минимализации обработки почвы?**

- а. под поукосные культуры после уборки однолетних трав при озимом и зимующем характере засоренности
- б. \* после уборки пропашных культур на полях со смешанным типом засоренности (двулетние, корневищные и стержнекорневые)
- в. после уборки зернобобовых культур под посев озимых культур, на полях, чистых от сорняков
- г. после уборки озимой ржи на зеленую массу на легких почвах под однолетние травы
- д. после уборки пропашных культур на полях чистых от многолетних сорняков

**89. Прием обработки почвы дисковыми или лемешными орудиями, обеспечивающий рыхление, крошение и частичное оборачивание, перемешивание почвы и подрезание сорняков – это...**

- а. дискование почвы
- б. вспашка плугами с вырезными корпусами
- в. шаровка
- г. \* лущение почвы
- д. малование почвы

**90. Какая обработка считается основной?**

- а. ранневесенняя культивация
- б. предпосевная культивация
- в. \* зяблевая вспашка
- г. междурядная обработка
- д. перепашка зяби

**91. В каком случае не допускается углубление пахотного слоя почвы способом припахивания нижележащего слоя с выносом его на поверхность?**

- а. если мощность пахотного слоя составляет 24-27 см
- б. \* при наличии глеевого подпахотного горизонта
- в. при недостаточном количестве известковых материалов в хозяйстве
- г. если мощность пахотного слоя составляет 18-20 см
- д. при слабой технической оснащенности хозяйства

**92. Какой прием обработки почвы весной целесообразно применить на поле вышедшем из под сахарной свеклы на котором не проводилась зяблевая обработка?**

- а. вспашку плугом с предплужником (углоснимом)
- б. \* дискование или чизелевание в два следа на глубину 12-16 см
- в. культивацию без боронования на глубину 18-10 м при наступлении физической спелости почвы
- г. дискование и вспашку
- д. прямой посев

**93. Какая технологическая операция является обязательной в системе предпосевной обработки при возделывании поукосных и пожнивных культур?**

- а. \* уплотнение до и после посева
- б. довсходовое рыхление
- в. допосевная культивация и послепосевное боронование
- г. послеवсходовое рыхление
- д. прикатывание при появлении всходов

- 94. Какой фактор не влияет на качество обработки почвы?**
- а. срок обработки
  - б. степень и характер засоренности поля
  - в. \* предшественник и культура, под которую проводятся обработка
  - г. конструкция почвообрабатывающих орудий
  - г. квалификация механизатора
  - д. глубина и скорость обработки
- 95. Какие орудия используются для проведения ранневесеннего боронования на легких почвах в Республике Беларусь?**
- а. БИГ-3
  - б. \* БЗС-1
  - в. БДТ-3,6
  - г. КЧ-5,1
  - д. КПС-4
- 96. Первая междурядная обработка посевов пропашных культур – это...**
- а. \* шаровка
  - б. окучивание
  - в. боронование
  - г. бороздование
  - д. букетировка
- 97. К какой системе обработки почвы относится зяблевая вспашка?**
- а. \* основной
  - б. предпосевной
  - в. послепосевной
  - г. ранневесенней
  - д. финишной
- 98. В каких случаях не проводится лущение стерни?**
- а. при отсутствии многолетних сорняков
  - б. \* при размещении пожнивных
  - в. на полях под посев поздних яровых
  - г. при засушливой погоде
  - д. при слабой технической оснащенности хозяйства
- 99. Какой вариант обработки почвы следует применить после уборки вико-овсяной смеси в поукосных промежуточных посевах?**
- а. культурную вспашку
  - б. лущение с последующей вспашкой с прикатыванием
  - в. \* чизельную обработку
  - г. взмет пласта
  - д. оборот пласта
- 100. Какой прием обработки почвы следует провести в случае выпирания узла кушения озимых зерновых?**
- а. \* прикатывание
  - б. боронование сетчатой бороной
  - в. боронование игольчатыми боронами
  - г. шлейфование
  - д. лункование
- 101. В каком случае зяблевая обработка почвы (вспашка) может проводиться на минимально возможную глубину?**
- а. при обработке почвы под лен
  - б. \* на легких почвах со смешанным малолетним характером засоренности
  - в. на заосоченных полях

- г. при наличии на поверхности поля большого количества грубостебельных растительных остатков
  - д. после многолетних трав
- 102. Какие орудия обработки почвы используются для заделки развальных борозд после загонной вспашки?**
- а. широкозахватные культиваторы с пружинными лапами
  - б. шлейф - бороны
  - в. \* дисковые бороны
  - г. луцильники
  - д. окучники

## РАЗДЕЛ 5. СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

- 1. Как называется система земледелия, основанная на зернопаровых севооборотах с полосным размещением с.х. культур и чистого пара?**
- а. \* почвозащитная
  - б. улучшенная зерновая
  - в. зернопаровая
  - г. сидеральная
  - д. пропашная
- 2. Какая из нижеперечисленных систем земледелия относится к экстенсивным?**
- а. переложная
  - б. \* паровая
  - в. плодосменная
  - г. подсечно-огневая
  - д. лесопольная
- 3. Какая система земледелия считается наиболее интенсивной и применяется преимущественно в пригородных овощеводческих и специализированных картофельных хозяйствах?**
- а. зернотравяная
  - б. зернопропашная
  - в. \* пропашная
  - г. сидеральная
  - д. переложная
- 4. На что в первую очередь направлены приемы повышения плодородия в системе земледелия на легких почвах?**
- а. на повышение аэрации
  - б. \* на увеличение содержания органического вещества
  - в. на снижение засоренности
  - г. на снижение кислотности
  - д. на повышение продуктивности
- 5. Какая группа культур сводится к минимуму или исключается из севооборотов в системах земледелия на торфяно-болотных почвах?**
- а. многолетние травы
  - б. промежуточные
  - в. \* пропашные
  - г. однолетние травы
  - д. зерновые
- 6. Как называется система земледелия, где половину или большую часть пашни занимают многолетние травы, а вторую половину – другие, преимущественно зерновые культуры?**
- а. травяная
  - б. многопольно-травяная
  - в. \* зернотравяная

г. кормовая

д. луговая

**7. Какие системы земледелия были самыми первыми?**

а. альтернативные

б. \* примитивные

в. экстенсивные

г. интенсивные

д. переходные

**8. Какая система земледелия используется в хозяйствах зерноживотноводческого направления, основой которой служат севообороты с преобладанием двух групп культур – зерновых и многолетних трав?**

а. зернопаровая

б. \* зернотравяная

в. почвозащитная

г. зерновая

д. кормовая

**9. Какой длины ротации вводятся севообороты в системах земледелия на связных почвах?**

а. 4-5 польные

б. 5-6 польные

в. \* 8-10 польные

г. в зависимости от специализации хозяйства

д. 11-12 польные

**10. Как называется система земледелия, предусматривающая проведение различных мероприятий в земледелии с учетом расположения небесных тел?**

а. биологическая

б. экологическая

в. \* биодинамическая

г. органическая

д. сидеральная

**11. Как называется система земледелия, при которой большую часть пашни занимают посевы пропашных культур, а плодородие почвы поддерживается за счет интенсивного применения удобрений?**

а. зернопропашная

б. \* пропашная

в. зернопаропропашная

г. органическая

д. сидеральная

**12. Какая из систем земледелия относится к примитивным?**

а. паровая

б. многопольнотравяная

в. \* лесопольная

г. пропашная

д. сидеральная

**13. Какая система земледелия применяется преимущественно на осушенных торфяно-болотных почвах для их охраны и рационального использования?**

а. \* почвозащитная зернокормовая

б. плодосменная

в. зерновая

г. сидеральная

д. пропашная

**14. На что прежде всего должна быть направлена система обработки легких почв?**

- а. на усиление аэрации
- б. \* на накопление и сохранение влаги
- в. на повышение водопроницаемости
- г. на снижение засоренности
- д. на повышение водоиспаряемости

**15. Какие культуры в системах земледелия на торфяно-болотных почвах занимают не менее 50% севооборотной площади?**

- а. зерновые
- б. паровые поля
- в. \* многолетние травы
- г. пропашные
- д. сидеральные

**16. Какая система земледелия применяется в хозяйствах с преобладанием песчаных почв и широким использованием в севооборотах культур на зеленое удобрение?**

- а. зернопаровая
- б. травопольная
- в. \* сидеральная
- г. почвозащитная
- д. пропашная

**17. Какая из ниже перечисленных систем земледелия относится к интенсивным?**

- а. лесопольная
- б. паровая
- в. улучшенная зерновая
- г. \* плодосменная
- д. залежная

**18. Какой элемент (звено) системы земледелия обеспечивает повышение плодородия почвы?**

- а. система машин
- б. система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками
- в. система семеноводства
- г. система мелиорации
- д. \* система удобрения

**19. В какой системе земледелия более 50% площади пашни севооборотов отводятся под пропашные культуры?**

- а. плодосменной
- б. \* пропашной
- в. зернопропашной
- г. зернопаропропашной
- д. почвозащитной

**20. Какое условие, прежде всего, должны выполнять применяемые системы земледелия на торфяных почвах?**

- а. \* защита почв от эрозии
- б. обеспечение зеленого конвейера
- в. поддержание бездефицитного баланса гумуса
- г. оптимизация водного режима
- д. снижение засоренности

**21. В какой системе земледелия не менее половины площади пашни занимают зерновые и технические не пропашные культуры в сочетании с посевами трав?**

- а. \* зернотравяная
- б. плодосменная
- в. плодосменно-универсальная
- г. паровая

д. сидеральная

**22. Какая система земледелия применяется в хозяйствах с разнообразным набором культур, где в севооборотах около половины площади занимают зерновые, а остальную – бобовые и пропашные культуры?**

- а. \* плодосменная
- б. зернопропашная
- в. почвозащитная зернокормовая
- г. зернобобовая
- д. пропашная

**23. Какая обработка почвы возможна и целесообразна в системах земледелия на легких почвах?**

- а. \* минимальная обработка
- б. ранняя зяблевая вспашка
- в. кротование и щелевание
- г. ярусная
- д. плантажная

**24. Основой какой системы земледелия служит активность почвенного биоценоза, на поддержание которого направлены все мероприятия в земледелии?**

- а. промышленнозаводской
- б. сидеральной
- в. \* органо-биологической
- г. пропашной
- д. симбиотической

**25. При какой системе земледелия преобладающую площадь пашни занимают зерновые культуры, значительная площадь отведена под чистые пары?**

- а. зерновая
- б. \* зернопаровая
- в. зернопропашная
- г. зернокормовая
- д. почвозащитная

**26. К какой группе систем земледелия относится пропашная система?**

- а. примитивная
- б. экстенсивная
- в. переходная
- г. \*интенсивная
- д. альтернативная

**27. За счет чего восстанавливается и повышается плодородие почвы в паровой системе земледелия?**

- а. применения удобрений
- б. \* парования поля
- в. посева бобовых культур
- г. посева сидеральных культур
- д. обработки почвы

**28. Севообороты какой длины ротации вводятся в системах земледелия на легких почвах?**

- а. \* 4-5 польные
- б. 7-8 польные
- в. 8-10 польные
- г. 9-11
- д. в зависимости от специализации хозяйства

**29. Как называются системы земледелия, в которых сознательно отказываются от применения химических средств защиты растений и минеральных удобрений, снижают интенсивность механической обработки почвы?**

- а. почвозащитные
- б. \* альтернативные
- в. экстенсивные
- г. сберегающие
- д. примитивные

**30. При какой системе земледелия не более половины площади пашни занимают посевы зерновых, на остальной части возделывают пропашные и бобовые культуры?**

- а. \* плодосменной
- б. зернопаропропашной
- в. пропашной
- г. паровой
- д. зернотравяной

**31. Какая из ниже перечисленных систем земледелия не относится к примитивным?**

- а. залежная
- б. \* пропашная
- в. переложная
- г. лесопольная
- д. подсечно-огневая

**32. Какая система земледелия применяется в хозяйствах зерноживотноводческого направления, основу которой составляют севообороты, в которых до 70% занимают зерновые, а остальную площадь – пропашные и другие незерновые культуры?**

- а. плодосменная
- б. почвозащитная
- в. \* зернопропашная
- г. зернотравяная
- д. пропашная

**33. Какое количество органических удобрений необходимо вносить на связных почвах для поддержания бездефицитного баланса гумуса?**

- а. 6-8 т/га пашни
- б. \* 10-12 т/га пашни
- в. 16-18 т/га пашни
- г. 18-20 т/га пашни
- д. 60-80 т/га пашни

**34. За счет чего предотвращаются эрозионные процессы в системах земледелия на торфяных почвах?**

- а. почвозащитной обработки почвы
- б. кулисных посевов высокостебельных культур
- в. \* посева многолетних трав
- г. посадки лесополос
- д. внесения высоких доз удобрений

**35. Как называется система земледелия при которой часть пашни в полевых и кормовых севооборотах используется под многолетние травы, являющиеся главным средством поддержания и повышения плодородия почвы?**

- а. зерновая
- б. травяная
- в. \* травопольная
- г. сидеральная
- д. пропашная

- 36. К какой группе систем земледелия относится плодосменная система?**
- а. примитивная
  - б. экстенсивная
  - в. переходная
  - г. \* интенсивная
  - д. альтернативная
- 37. Что не относится к основным составляющим звеньям систем земледелия?**
- а. мероприятия по охране окружающей среды
  - б. \* мероприятия по охране труда
  - в. мелиоративные мероприятия
  - г. противоэрозионные мероприятия
  - д. мероприятия по защите от вредителей болезней и сорняков
- 38. На что прежде всего должна быть направлена система обработки тяжелых почв?**
- а. \* на усиление аэрации
  - б. на повышение влагоемкости
  - в. на снижение минерализации гумуса
  - г. на снижение засоренности
  - д. на снижение кислотности
- 39. По какой причине в системах земледелия на торфяно-болотных почвах не возделывают или сводят к минимуму пропашные культуры?**
- а. \* повышенная минерализация органического вещества
  - б. повышенное содержание нитратов в продукции
  - в. неустойчивый водный режим
  - г. высокие энергозатраты на обработку почвы
  - д. высокая засоренность посевов
- 40. При какой системе земледелия большую часть пашни занимают зерновые и пропашные культуры в сочетании с чистым паром?**
- а. \* зернопаропропашная
  - б. плодосменная универсальная
  - в. зернотравяная
  - г. зерновая
  - д. пропашная
- 41. Какие системы земледелия появились в 80-е годы в XX веке?**
- а. интенсивные
  - б. переходные
  - в. \* альтернативные
  - г. экстенсивные
  - д. примитивные
- 42. Что определяет зональность системы земледелия?**
- а. \* почва, климат, рельеф, растительный покров
  - б. засоренность, мощность пахотного слоя
  - в. техническая оснащенность, рельеф, климат
  - г. продолжительность вегетационного периода
  - д. количество осадков за вегетационный период
- 43. Какое условие определяет выбор сроков вспашки в системах земледелия на легких почвах?**
- а. временно-избыточное увлажнение
  - б. \* повышенная минерализация гумуса
  - в. подверженность эрозии
  - г. высокая засоренность посевов
  - д. продолжительность послеуборочного периода

**44. За счет чего в системах земледелия на торфяных почвах сдерживают интенсивность минерализации органического вещества?**

- а. внесение органических удобрений
- б. возделывание сидератов
- в. \* посева многолетних трав
- г. обработки почвы
- д. посева промежуточных культур

**45. Как называется система земледелия, при которой большую часть пашни занимают зерновые и пропашные культуры?**

- а. улучшенная зерновая
- б. \* зернопропашная
- в. зернопаропропашная
- г. зерновая
- д. пропашная

**46. Какая система земледелия была обоснована и предложена Василием Робертовичем Вильямсом?**

- а. лесостепная
- б. \* травопольная
- в. зернопропашная
- г. сидеральная
- д. пропашная

**47. Какое звено занимает ведущее место в современных системах земледелия по значению и трудоемкости?**

- а. система семеноводства
- б. система машин
- в. \* система обработки почвы
- г. мелиоративные мероприятия
- д. противоэрозионные мероприятия

**48. К какой группе систем земледелия относится органическая система?**

- а. интенсивная
- б. \* альтернативная
- в. экстенсивная
- г. примитивная
- д. переходная

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 профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекста	- адекватная самооценка процесса и результата учебной и профессиональной деятельности; - осведомленность о различных аспектах своей будущей профессии; - участие в профессионально-значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.); - повышение готовности к осуществлению профессиональной деятельности.

<p>ОК-2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора вида типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная самооценка уровня и эффективности организации собственной деятельности;</li> <li>- соответствие подготовленного плана собственной деятельности требуемым критериям;</li> <li>- совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа эффективности организации собственной деятельности;</li> <li>- использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач.</li> </ul>
<p>ОК-3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях;</li> <li>- обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>- грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации;</li> <li>- принятие решения за короткий промежуток времени.</li> </ul>
<p>ОК-4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для поиска, анализа и оценки информации;</li> <li>- соответствие требованиям использования информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач;</li> <li>- эффективное и грамотное использование информации для совершенствования профессиональной деятельности;</li> <li>- нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени.</li> </ul>
<p>ОК-5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение задач в информационно-коммуникационных технологиях;</li> <li>- обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональной задачи;</li> <li>- соответствие требованиям использования информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- эффективное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач;</li> <li>- оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач</li> </ul>
<p>ОК-6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватная самооценка процесса и результата учебной и профессиональной деятельности;</li> <li>- осведомленность о различных аспектах своей будущей профессии;</li> <li>- участие в профессионально-значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.);</li> <li>- повышение готовности к осуществлению профессиональной деятельности.</li> </ul>

<p>ОК-7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора вида типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная самооценка уровня и эффективности организации собственной деятельности;</li> <li>- соответствие подготовленного плана собственной деятельности требуемым критериям;</li> <li>- совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа эффективности организации собственной деятельности;</li> <li>- использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач.</li> </ul>
<p>ОК-8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях;</li> <li>- обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>- грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации;</li> <li>- принятие решения за короткий промежуток времени.</li> </ul>
<p>ОК-9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватная самооценка процесса и результата учебной и профессиональной деятельности;</li> <li>- осведомленность о различных аспектах своей будущей профессии;</li> <li>- участие в профессионально-значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.);</li> <li>- повышение готовности к осуществлению профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p>ОК-10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора вида типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная самооценка уровня и эффективности организации собственной деятельности;</li> <li>- соответствие подготовленного плана собственной деятельности требуемым критериям;</li> <li>- совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа эффективности организации собственной деятельности;</li> <li>- использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач.</li> </ul>
<p>ОК-11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях;</li> <li>- обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>- грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации;</li> <li>- принятие решения за короткий промежуток времени.</li> </ul>

<p>ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотная корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;</li> <li>- обоснованность проектирования системы обработки почвы в различных севооборотах;</li> <li>- грамотность разработки мероприятий по воспроизводству плодородия почв;</li> <li>- осведомленность о факторах и приемах регулирования плодородия почв;</li> <li>- соблюдение экологической направленности мероприятий по воспроизводству плодородия почвы.</li> </ul>
<p>ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и мн.лет культур</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора агротехнического мероприятия для защиты почв от эрозии и дефляции;</li> <li>- грамотное составление плана мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции;</li> <li>- грамотная характеристика землепользования;</li> <li>- чтение почвенных карт и проведение начальной бонитировки почв;</li> <li>- чтение схем севооборотов, характерных для данной зоны, переходных и ротационных таблиц.</li> </ul>
<p>ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность применения средств мелиорации;</li> <li>- осведомленность воздействия мелиоративных систем на</li> </ul>
<p>ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотная корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;</li> <li>- обоснованность проектирования системы обработки почвы в различных севооборотах;</li> <li>- грамотность разработки мероприятий по воспроизводству плодородия почв;</li> <li>- осведомленность о факторах и приемах регулирования плодородия почв;</li> <li>- соблюдение экологической направленности мероприятий по воспроизводству плодородия почвы.</li> </ul>
<p>ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространённость болезней</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора агротехнического мероприятия для защиты почв от эрозии и дефляции;</li> <li>- грамотное составление плана мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции;</li> <li>- грамотная характеристика землепользования;</li> <li>- чтение почвенных карт и проведение начальной бонитировки почв;</li> <li>- чтение схем севооборотов, характерных для данной зоны, переходных и ротационных таблиц.</li> </ul>
<p>ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность применения средств мелиорации;</li> <li>- осведомленность воздействия мелиоративных систем на</li> </ul>
<p>ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотная корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;</li> <li>- обоснованность проектирования системы обработки почвы в различных севооборотах;</li> <li>- грамотность разработки мероприятий по воспроизводству плодородия почв;</li> <li>- осведомленность о факторах и приемах регулирования плодородия почв;</li> <li>- соблюдение экологической направленности</li> </ul>

	мероприятий по воспроизводству плодородия почвы.
ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	- обоснованность выбора агротехнического мероприятия для защиты почв от эрозии и дефляции; - грамотное составление плана мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции; - грамотная характеристика землепользования; - чтение почвенных карт и проведение начальной бонитировки почв; - чтение схем севооборотов, характерных для данной зоны, переходных и ротационных таблиц.

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл, в зависимости от уровня выполнения.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Компетенции оцениваются однозначно «да» или «нет» в зависимости от суммы оценок ОПОР в каждой компетенции. Оценка по каждой ОПОР выставляется как: «да» - 1, «нет» -0.

Уровень оценки компетенций производится суммированием количества ответов «да» (оценок – 1) по ОПОР по всем компетенциям в процентном соотношении от возможной максимальной общей суммы количества оценок ОПОР.

В оценочной ведомости выставляется оценка («да» или «нет») и количество - 1 по каждой компетенции.

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений

#### Универсальная шкала оценки образовательных достижений.

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	оценка компетенций обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
90 ÷ 100	высокий	отлично
70 ÷ 89	продвинутый	хорошо
50 ÷ 69	пороговый	удовлетворительно
менее 50	не освоены	неудовлетворительно



На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

Правила определения основных показателей результатов подготовки:

1. Основные показатели результатов подготовки должны вытекать из профессиональных (общих) компетенций как результат выполнения действий.
2. Основные показатели результатов подготовки могут отражать как комплексный результат деятельности (характеризующий целостный опыт деятельности), так и элементарный результат выполнения отдельных действий и/или операций

3. Дескриптор основного показателя результата подготовки формулируются с помощью отглагольных существительных, стоящих в начале предложения.
4. Формулировка дескриптора основного показателя результата подготовки должна быть: ясной и понятной: использование доступных понятий, учет понимания их значений в контексте деятельности; простые предложения и стиль изложения, в то же время не обедняющие языковой опыт обучающихся; логичность (последовательность, непротиворечивость); четкой и конкретной, способствующей однозначному пониманию качественных и количественных характеристик результата деятельности.

Лист регистрации изменений и дополнений в РПД

Номер измене ния	Количество, номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
	Замене нных, шт.	Новых, номера	Аннули рованных, шт.				
1	0	0	0	Изменений нет		Осипова В.В.	28.08.2024
2	1	1	1	Лист изменений и дополнений		Осипова В.В.	28.08.2024