



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования  
Кафедра – общего земледелия, защиты растений и селекции

УТВЕРЖДАЮ

Проект по учебно-воспитательной работе и

молодежной политике, доцент

А. В. Дмитриев

29 мая 2022



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»**

**(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки

**35.03.03 Агрохимия и агроочковедение**

Направленность (профиль) подготовки  
**Агрэкология**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Казань – 2022 г.

Составитель:

Доцент, к. с.-х. наук

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись



Сабирова Разина Мавлютгарасвина

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры

общего земледелие, защиты растений и селекции «03» мая 2022 года (протокол № 16)

Заведующий кафедрой:

доктор с.-х. наук, профессор

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Саифип Радик Ильясович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института  
агробиотехнологий и землепользования «05» мая 2022 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись



Даминова Липса Ильдаровна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор



Подпись

Сержанов Игорь Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института агробиотехнологий и землепользования  
№ 8 от «06» мая 2022 года

# 1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03. Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) подготовки – Агроэкология, по дисциплине «Земледелие», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: методы решения теоретических и практических задач, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Уметь: решать теоретические и практические задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть: навыками решений теоретических и практических задач, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-4. Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знать: основы питания растений; химической мелиорации, виды, формы минеральных и органических удобрений, технологию и систему их применения; факторы и условия жизни растений, приемы их регулирования сущность, структуру и классификацию современных систем земледелия Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв; их гранулометрический состав по морфологическим признакам Владеть: навыками и приемами регулирования условий жизни растений
ПК-3. Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	ПК-3.1 Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	Знать: водно-физические свойства почвы, принципы и методы организации системы севооборотов, обработки почвы Уметь: проектировать системы севооборотов, обработки почвы, составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур Владеть: агротехнологическими методами разработки мероприятий по улучшению почвенного плодородия

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения		
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: методы решения теоретических и практических задач, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не знает методы решения теоретических и практических задач, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Неполные представления о методах решения теоретических и практических задач, о выборе оптимальных способах ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах решения теоретических и практических задач, о выборе оптимальных способов ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	Уметь: решать теоретические и практические задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не умеет решать теоретические и практические задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	В целом успешно, но не систематическое умение решать теоретические и практические задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Сформированное умение решать теоретические и практические задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

	и ограничений	исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	имеющихся ресурсов и ограничений
	Не владеет навыками решения теоретических и практических задач, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематическое применение навыков решения теоретических и практических задач, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение навыков решения теоретических и практических задач, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Успешное и систематическое применение навыков решения теоретических и практических задач, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных	Знать: основы питания растений; химической мелиорации, виды, формы минеральных и органических удобрений, технологию и систему их применения; факторы и условия жизни растений, приемы их	Не знает основы питания растений; химической мелиорации, виды, формы минеральных и органических удобрений, технологию и систему их применения; факторы и условия жизни растений, приемы их	Неполные представления об основах питания растений; химической мелиорации, о видах, формах минеральных и органических удобрений, технологии и систему их применения; факторы и условия жизни растений, приемы их	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы представления об основах питания растений; химической мелиорации, о видах, формах минеральных и органических удобрений, о технологиях и

<p><b>технологий возделывания сельскохозяйственных культур</b></p> <p>регулирования сущности, структуру и классификацию современных систем земледелия</p>	<p>жизни растений, приемы их регулирования сущность, структуру и классификацию современных систем земледелия</p>	<p>системах их применения; факторах и условиях жизни растений, приемах их регулирования о сущности, структуре и классификации современных систем земледелия</p>	<p>применения; факторах и условиях жизни растений, приемах их регулирования о сущности, структуре и классификации современных систем земледелия</p>
	<p>Не умеет</p> <p>Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв; их гранулометрический состав по морфологическим признакам</p>	<p>В целом успешно, но не</p> <p>систематическое умение распознавать основные типы и разновидности почв; их гранулометрический состав по морфологическим признакам</p>	<p>Сформированное</p> <p>умение распознавать основные типы и разновидности почв; их гранулометрический состав по морфологическим признакам</p>
<p>ПК -3.1</p> <p>Обосновывает рациональное</p>	<p>Владеть: навыками и приемами регулирования условий жизни растений</p>	<p>В целом успешно, но не</p> <p>систематическое применение навыков и приемов регулирования условий жизни растений</p>	<p>Успешное и</p> <p>систематическое применение навыков и приемов регулирования условий жизни растений</p>
	<p>Знать: водно-физические свойства почвы, принципы и</p>	<p>Неполные</p> <p>представления о водно-физических</p>	<p>Сформированные, но</p> <p>содержащие отдельные проблемы</p>

<p><b>применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв</b></p>	<p>методы организации системы севооборотов, обработки почвы</p>	<p>методы организации системы севооборотов, обработки почвы</p>	<p>свойствах почвы, принципах и методах организации системы севооборотов, обработки почвы</p>	<p>представления о водно-физических свойствах почвы, принципах и методах организации системы севооборотов, обработки почвы</p>	<p>водно-физических свойствах почвы, принципах и методах организации системы севооборотов, обработки почвы</p>

### Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

**3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,  
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ)  
ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Темы рефератов: 1,4,12 Вопросы к устному коллоквиуму № 1: 2 Вопросы к устному коллоквиуму № 2: 15 Вопросы к устному коллоквиуму № 3: 2 Вопросы к устному коллоквиуму № 4: 1 Вопросы для зачета: 16 Тесты к экзамену: 121-124
ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Темы рефератов: 2,12-15, Вопросы к устному коллоквиуму № 3-17. Вопросы к устному коллоквиуму № 2: 15 Вопросы к устному коллоквиуму № 3: Вопросы к устному коллоквиуму № 4: 1-20 Вопросы для зачета: 16 Тесты к экзамену: 6, 27-45, 47-55, 64-65, 68, 71, 73, 81, 84-92, 96, 103-104, 108-110, 114-118.
ПК -3.1 Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	Темы рефератов: 8-11, 24 Вопросы к устному коллоквиуму № 1: 2 Вопросы к устному коллоквиуму № 2: Вопросы к устному коллоквиуму № 3: 1-21. Вопросы к устному коллоквиуму № 4: 1 Вопросы для зачета: 5, 10-12. Тесты к экзамену: 1-5, 7-19, 46, 61, 102, 105, 120.

**Темы рефератов:**

1. Условия жизни растений: естественные и антропогенно созданные.
  2. Регулирование водного режима почвы: до посева, под посевами, в зимний период.
  3. Отличительные признаки современных систем земледелия.
  4. Теоретические основы земледелия
  5. Экологические ограничения при использовании агроландшафтов
  6. Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур к различным агроландшафтам в пределах одной с.-х. зоны
  7. Экологическая сущность организации территории
  8. Выделение земель для организации различных видов сельхозугодий
  9. Организация системы севооборотов фермерских хозяйств
  10. Обоснование числа севооборотов в хозяйстве. Формы и размеры полей.
- Особенности организации севооборотов на мелиорируемых землях.
11. Оценка севооборотов по комплексу показателей.
  12. Теоретические основы системы обработки почвы

13. Требования полевых культур к агрофизическим обработкам почвы
14. Дифференциация и сущность системы обработки почвы в различных регионах страны
15. Особенности обработки почвы в условиях орошения и осушения.
16. Экологические аспекты оценки системы удобрений, экологические требования к применению удобрений
17. Накопление элементов тяжелых металлов в почве и растениях. Их ПДК.
18. Современные достижения агрохимической науки и пути оптимизации системы удобрения
19. Экологическая оценка системы защиты растений
20. Реализация системы защиты растений в хозяйстве.
21. Мониторинг в системе защиты растений
22. Организация семеноводческих севооборотов.
23. Порядок сортообновления.
24. Порядок сортосмены.
25. Определение интенсивной технологии
26. Факторы интенсивной технологии и биологическая сущность интенсивной технологии
27. Поверхностное улучшение.
28. Коренное улучшение.

#### **Вопросы к устному коллоквиуму № 1 - Условия жизни с/х растений**

1. Основные задачи и пути интенсификации земледелия.
2. Основные законы научного земледелия. Закон минимума.
3. Биологические показатели плодородия и окультуренности почвы.
4. Агрохимические показатели плодородия и окультуренности почвы.
5. Агрофизические показатели плодородия и окультуренности почвы.
6. Строение пахотного слоя и его регулирование.
7. Структурность почвы – значение, создание и поддержание.
8. Значение воды в жизни растений. Формы воды в почве. Определение запаса влаги в почве.
9. Водно-физические свойства почвы. Регулирование водного режима.
10. Значение и способы задержания снега и весенних талых вод.
11. Основные показатели расхода воды растениями.
12. Фактор тепла и его регулирование.
13. Фактор света и его регулирование.
14. Фактор воздуха и его регулирование.
15. Форма и превращения азота и фосфора в почве под влиянием земледельческих приемов.
16. Основные пути регулирования пищевого режима.
17. Плодородия почвы – понятие, виды, показатели и основные приемы улучшения.

#### **Вопросы к устному коллоквиуму № 2 - Сорные растения и борьба с ними**

1. Вред, причиняемый сорняками. Биологические особенности сорных растений.
2. Классификация сорняков. Озимые сорняки и меры борьбы с ними.
3. Сорняки – паразиты и меры борьбы с ними.
4. Яровые сорняки и меры борьбы с ними.
5. Зимующие сорняки и меры борьбы с ними.
6. Корневищные сорняки и меры борьбы с ними.
7. Корнеотпрысковые сорняки и меры борьбы с ними.
8. Предупредительные меры борьбы с сорняками.

9. Истребительные агротехнические меры борьбы с сорняками.
10. Классификация гербицидов и способы их применения.
11. Условия влияющие на эффективность гербицидов.
12. Применение гербицидов в посевах злаковых культур.
13. Овсянка и борьба с ним.
14. Биологические меры борьбы с сорняками.
15. Производственное картирование засоренности полей.

#### **Вопросы к устному коллоквиуму № 3 - Севообороты и системы земледелия**

1. Понятие о севооборотах. Значение и научные основы чередования культур.
2. Реакция отдельных культур на повторные возделывания. Периодически сменяющиеся культуры.
3. Промежуточные посевы.
4. Агротехнические основы севооборотов.
5. Агротехническая оценка предшественников.
6. Классификация севооборотов.
7. Севообороты с пропашными культурами и их применение.
8. Севообороты с чистым паром и их применение.
9. Севообороты с многолетними травами и их применение.
10. Почвозащитные севообороты.
11. Методика проектирования севооборотов.
12. Трансформация земельных угодий – значение и порядок осуществления.
13. Порядок разработки структуры посевных площадей и ее экономическая оценка.
14. Методика определения системы севооборотов в хозяйстве.
15. Основные требования к схемам полевых севооборотов.
16. Особенности кормовых и специальных севооборотов.
17. Место отдельных культур в севооборотах.
18. Землеустроительные работы при введении севооборотов.
19. Классификация и историческое развитие систем земледелия.
20. Введение, освоение и соблюдение севооборотов.
21. Экономическая оценка севооборотов.
22. Плодосменная система земледелия.
23. Особенности системы земледелия в районах, подверженных водной эрозии.
24. Особенности систем земледелия Татарстана.
25. Основные особенности и составные части зональных систем земледелия.
26. Особенности системы земледелия в районах подверженных ветровой эрозии.

#### **Вопросы к устному коллоквиуму № 4 - Обработка почвы**

1. Научные основы и задачи обработки почвы.
2. Способы и орудия основной обработки почвы.
3. Способы и орудия поверхностной обработки почвы.
4. Вспашка – научные основы и способы.
5. Приемы углубления пахотного слоя на различных почвах.
6. Система зяблевой обработки почвы из под однолетних раноубираемых культур сплошного посева.
7. Случаи применения лущения стерни, орудия и качественные показатели.
8. Особенности зяблевой обработки почвы на участках, сильно засоренных многолетними сорняками.
9. Сроки и способы обработки почвы после многолетних трав.
10. Сроки и способы обработки почвы в районах, подверженных водной и ветровой эрозии.

11. Весенне закрытие влаги и предъявляемые к нему требования.
12. Предпосевная обработка почвы под ранние яровые культуры.
13. Предпосевная обработка почвы под поздние яровые культуры.
14. Послепосевная обработка почвы.
15. Чистые пары, их применение и обработка в различных условиях.
16. Занятые пары. Обработка почвы после уборки парозанимающих культур.
17. Сидеральные и кулисные пары, их обработка.
18. Минимизация обработки почвы.
19. Положительные и затруднительные стороны безотвальной обработки почвы.
20. Система основной обработки почвы в зональных системах земледелия.

### **Вопросы к зачету**

1. История развития земледелия. Особенности сельскохозяйственного производства.
2. Требования культурных растений к условиям жизни. Объективные законы земледелия. Закон равнозначимости и незаменимости факторов жизни растений.
3. Закон минимума. Закон минимума, оптимума, максимума. Закон совокупного действия факторов жизни растений.
4. Значение воды в жизни растений и почвы. Транспирационный коэффициент, коэффициент водопотребления. Факторы, влияющие на их величину.
5. Формы почвенной влаги и их роль в земледелии. Баланс воды в почве. Типы водного режима почвы.
6. Основные пути регулирования водного режима почвы в зоне неустойчивого увлажнения.
7. Состав атмосферного и почвенного воздуха и значение для растений. Мероприятия по регулированию воздушного режима в земледелии.
8. Роль тепла в жизни растений и почвы. Приемы регулирования теплового режима.
9. Световой режим и его регулирование.
10. Понятие о плодородии почвы и его воспроизводстве. Агрофизические показатели плодородия почвы.
11. Биологические показатели плодородия почвы. Баланс органического вещества в почве.
12. Агрохимические показатели плодородия почвы и их воспроизводство. Пути регулирования питательного режима в земледелии.
13. Понятие о сорных растениях. Вред, причиняемый сорняками. Биологические особенности сорных растений.
14. Классификация сорняков и краткая характеристика основных их групп.
15. Предупредительные меры борьбы с сорняками. Истребительные меры борьбы с сорняками.
16. Методы учета и картирование засоренности полей.

### **Вопросы для самостоятельной работы**

1. Условия жизни растений: естественные и антропогенно созданные.
2. Регулирование водного режима почвы: до посева, под посевами, в зимний период.
3. Отличительные признаки современных систем земледелия.
4. Теоретические основы земледелия
5. Экологические ограничения при использовании агроландшафтов
6. Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур к различным агроландшафтам в пределах одной с.-х. зоны
7. Экологическая сущность организации территории

8. Выделение земель для организации различных видов сельхозугодий
  9. Организация системы севооборотов фермерских хозяйств
  10. Обоснование числа севооборотов в хозяйстве. Формы и размеры полей.
- Особенности организации севооборотов на мелиорируемых землях.
11. Оценка севооборотов по комплексу показателей.
  12. Теоретические основы системы обработки почвы
  13. Требования полевых культур к агрофизическим обработкам почвы
  14. Дифференциация и сущность системы обработки почвы в различных регионах страны
  15. Особенности обработки почвы в условиях орошения и осушения.
  16. Экологические аспекты оценки системы удобрений, экологические требования к применению удобрений
  17. Накопление элементов тяжелых металлов в почве и растениях. Их ПДК.
  18. Современные достижения агрохимической науки и пути оптимизации системы удобрения
  19. Экологическая оценка системы защиты растений
  20. Реализация системы защиты растений в хозяйстве.
  21. Мониторинг в системе защиты растений
  22. Организация семеноводческих севооборотов.
  23. Определение интенсивной технологии
  24. Факторы интенсивной технологии и биологическая сущность интенсивной технологии
  25. Поверхностное улучшение.
  26. Коренное улучшение.

#### **Тесты к экзамену:**

1. Назовите вид севооборота: клевер – озимая пшеница – картофель – яровая пшеница с подсевом клевера.
2. Назовите тип севооборота : горох – озимая рожь – рожь – кукуруза – яровая пшеница
3. Назовите вид севооборота: пар чистый – озимая рожь – яровая пшеница с подсевом люцерны – люцерна – проса – ячмень
4. Назовите вид севооборота: пар чистый – озимая рожь – яровая пшеница с подсевом люцерны – люцерна – проса – ячмень
5. Какая группа культур оставляет наибольшее количество пожнивно – корневых остатков.
6. Какая плотность сложения суглинистой черноземной почвы считается оптимальной для зерновых культур.
7. Что является экономической основой севооборота
8. При какой культуре склона рекомендуется пашню заложить
9. Какая из культур обладает наибольшей почвозащитной способностью от водной эрозии
10. Какую культуру не следует размещать на склонах крутизной более 5<sup>0</sup>
11. Какую культуру размещают на буферных полосах на склоновых эрозионноопасных полях.
12. Какая культура наиболее эффективна как сидеральная в условиях РТ
13. Какая культура способна усваивать фосфор из труднодоступных фосфатов почвы.
14. Какая культура обладает наибольшей самосовместимостью
15. Какая культура хуже переносит повторный посев
16. Под какую культуру целесообразно подсевать многолетние травы
17. Какой оптимальный срок использования люцерны в полевых севооборотах

18. Какой оптимальный срок использования клевера в севооборотах
19. Лучший предшественник для сахарной свеклы
20. Основная обработка почвы после зерновых культур при овсюжном типе засоренности поля.
21. Какой сорняк относится группе корнеотпрысковых
22. Какая культура лучше отзывается на глубокую обработку почвы
23. Под какую культуру целесообразна мелкая обработка почвы
24. Картинные сорняки
25. В борьбе с каким сорняком применяется грипп альтернария
26. В борьбе с какими сорняками применяется мушка- фитомиза
27. По какому признаку производится агроэкологическая оценка и группировка земель
28. Оптимальная плотность почвы для картофеля  $\text{г}/\text{см}^3$
29. Оптимальная плотность почвы для ячменя  $\text{г}/\text{см}^3$
30. Оптимальная плотность почвы для гороха  $\text{г}/\text{см}^3$
31. Оптимальное содержание воздуха в пахотном слое для зерновых культур от общей пористости.
32. Оптимальное содержание воздуха в пахотном слое для пропашных культур от общей пористости, %
33. В пятипольном севообороте сахарную свеклу можно возделывать не более раз
34. Орудие, помощью которого можно достичь оптимальной плотности посевного слоя почвы, если в момент посева она была  $0,8 \text{ г}/\text{см}^3$
35. Глубина предпосевной обработки серой лесной тяжелосуглинистой почвы под озимую пшеницу, см
36. Глубина предпосевной обработки серой лесной среднесуглинистой почвы под озимую рожь, см
37. Лучший срок щелевания озимых культур, размещенных на полях с уклоном 3- $5^0$
38. Допустимая глыбистость (комки диаметром более 3 см) поверхностного слоя почвы для яровых зерновых культур, %
39. Крутизна поля, при которой применяют ступенчатую вспашку
40. Назовите представителя паразитных сорняков группы корневого питания
41. Крутизна поля, при которой применяют гребнистую вспашку
42. Сорняки, в борьбе с которыми используют метод «провокации»
43. Размер агрономически ценных агрегатов в мм
44. Процессы гумусонакопления в почве при рыхлении почвы
45. В каких единицах измеряется плотность сложения почвы
46. Освоение севооборота это:
47. Плоскорезная обработка почвы проводится с целью:
48. На склоновых землях предпосевная культивация проводится:
49. Направление, в котором не следует бороновать почвы зерновых культур, чтобы не повредить растения
50. Плуг, применяемый для вспашки каменистых почв
51. Орудие, применяемое для предпосевной обработки почвы под озимую пшеницу, если глыбистость поверхностного слоя составляет 15%
52. Культура под которую в севообороте целесообразно применять гизелевание на 30 см для разуплотнения плужной «подошвы»
53. Орудие, используемое для разрыхления почвенной корки на посевах ячменя
54. Наибольшая глубина лущения стерни при корневищном типе засоренности, см
55. Глубина лемешного лущения при корнеотпрысковом типе засоренности, см
56. Сорные растения, всходы которых появляются весной при температуре  $2-4^0\text{с}$  и проходят полный цикл за один вегетативный период

57. Агробиологическая группа сорных растений, которые не возможно уничтожить в системе предпосевной обработки почвы ранние зерновые культуры
58. Сорные растения, способные размножаться как семенами, так и вегетативно
59. Сорняки, в борьбе с которыми используют метод «Провокации»
60. Сколько факторов жизни растений изучает наука земледелия
61. Лучшим предшественниками овощных севооборотов считаются
62. К космическим факторам жизни растений относятся следующие два
63. Величина урожая зависит от фактора, находящегося в абсолютном
64. Для повышения плодородия необходимо вернуть в почву питательные вещества вынесенные с урожаем
65. Структурой почвы называют различные по величине и форме
66. Наибольший урожай формируется при наличие факторов жизни в:
67. Сумма атмосферных осадков меньше испарения – зона:
68. Содержание гумуса в почве показатель плодородия
69. Строение пахотного слоя – соотношения:
70. Увеличить объем некапиллярных пор можно:
71. Структурное состояние почв считается плохим при содержании водопрочных агрегатов
72. К земным факторам растений относятся следующие два
73. К агрономическим приемом накопления влаги в почве относятся:
74. Источниками тепла в почве являются:
75. Для окультуривания почвы используют следующие методы.
76. Регулирование водного режима переувлажненных почв
77. Газообмен почвы повышают удобрения
78. К показателям плодородия и окультуренности почв относятся
79. Макроструктура почвы – частицы диаметром:
80. Сумма атмосферных осадков примерно равна испарению – зона
81. Агротехнические приемы сохранения влаги в почве
82. Приемы регулирования светового режима
83. Все факторы жизни растений
84. Плодородия – способность почвы обеспечивать растений
85. К агрохимическим показателям плодородия относятся
86. Сумма атмосферных осадков превышает испарение – зона
87. Тепловой режим почвы регулируется
88. Основной прием нейтрализации кислых почв
89. Агрегаты почвы размером менее 0,25 мм
90. Высокий урожай обеспечивается при наличии факторов жизни.
91. Строение пахотного слоя
92. Вода наиболее доступна для растений
93. Сорные растения, считаются специализированными в посевах озимых культур
94. Сорные растения, которые относятся к специализированным в посевах проса
95. Сорные растения, способные заканчивать жизненный цикл кА в год появления всходов, так и наследующий год после перезимовки
96. Система обработки почвы, которая лучше всего выполняет задачу механической борьбы с пыреем ползучим
97. Культура, в посевах которой можно использовать аминную соль 2,4 – Д
98. Назовите представителя группы ранних яровых сорняков
99. Назовите представителя кистестержневых сорняков
100. Назовите сорняк в борьбе с которым применяется метод истощения
101. Назовите сорняк, в борьбе с которым применяется метод удушения.
102. Севооборотом называется научно-обоснованное чередование
103. Разновидность пара, в котором возделывается культура для заделки ее

зеленной массы в почвы, называется

104. Разновидность чистого пара при его основной обработке весной

105. Лучшим предшественником озимых культур в зонах развития ветровой эрозии является

106. Вид минимальной обработки почвы под озимую рожь после однолетних трав при малолетнем типе засоренности

107. Орудия, используемое для разрушения почвенной корки на посадках картофеля

108. При обработки почвы при закладке сада

109. Рабочие органы культиватора, используемые запыренных участках

110. Гранулометрический состав почвы, на котором следует применять плуги с культурными отвалами

111. Назовите представителя группы зимующих сорняков

112. Первая культура, идущая в севообороте после многолетних трав, называется

113. Какой из законов земледелия гласит: «Высокий урожай можно получить только при оптимальном наличии или притоке всех факторов жизни»

114. Соблюдение какого закона земледелия способствует сохранению и повышению плодородия почвы

115. В каком состоянии почва больше подвергается ветровой эрозии

116. Как размножается вегетативно пырей ползучий

117. Какая форма организации территории хозяйства целесообразна на равнинных землях.

118. При посеве, какой сеялкой можно не проводить предпосевной культивации

119. Какой прием обработки обеспечивает выравнивание поверхности пашни

120. В севооборотах какого типа возделывают овощные культуры

121. Объекты и методы научного земледелия.

122. Роль полевых опытов.

123. Требования предъявляемые к опыту.

124. Основные направления научных исследований в современном земледелии.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Критерии оценки зачета или экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете или экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете или экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете или экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %

Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об увереных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).