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

Агрономический факультет

Кафедра общего земледелия, защиты растений и селекции

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор-
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
_____ Б.Г. Зиганшин
«___» _____ 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ»

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки продукции растениеводства

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
очная

Год поступления обучающихся: 2019

Казань - 2019

Составитель: Ахметзянов Марсель Равилович, к.с-х.н., доцент _____

Фонд основных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры общего земледелия, защиты растений и селекции 4 мая 2019 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой, д.с.-х.н., профессор _____ Сафина Р.И.

Рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии агрономического факультета 6 мая 2019 г. (протокол № 8)

Председатель методической комиссии, д.с-х.н., профессор _____ Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:
Декан агрономического факультета,
д.с-х.н., профессор _____ Сержанов И.М.

Протокол ученого совета агрономического факультета № 11 от 8 мая 2019 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) подготовки «Технология производства и переработки продукции животноводства», по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	**ИД-1. ОПК-4** Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	**Знать:** научные основы земледелия, почвоведения и агрохимии; происхождение, состав, свойства основных типов почв и методы воспроизводства их плодородия; виды, свойства и способы внесения удобрений **Уметь:** распознавать основные типы и разновидности почв; проектировать систему обработки почвы в севообороте; составлять схемы севооборотов **Владеть:** способами и технологиями хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений
ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	**ИД-1 ОПК-1** Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	**Знать:** основные понятия и методы математического анализа, теории дифференциальных уравнений, статистических методов обработки экспериментальных данных при научных исследованиях **Уметь:** на профессиональном уровне использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности **Владеть:** навыками практического применения основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

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

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1. ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	**Знать:** научные основы земледелия, почвоведения и агрохимии; происхождение, состав, свойства основных типов почв и методы воспроизводства их плодородия; виды, свойства и способы внесения удобрений	Уровень знаний научных основ земледелия, почвоведения и агрохимии; о происхождении, составе, свойствах основных типов почв и методах воспроизводства их плодородия; видах, свойствах и способах внесения удобрений ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний научных основ земледелия, почвоведения и агрохимии; о происхождении, составе, свойствах основных типов почв и методах воспроизводства их плодородия; видах, свойствах и способах внесения удобрений, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний научных основ земледелия, почвоведения и агрохимии; о происхождении, составе, свойствах основных типов почв и методах воспроизводства их плодородия; видах, свойствах и способах внесения удобрений в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний научных основ земледелия, почвоведения и агрохимии; о происхождении, составе, свойствах основных типов почв и методах воспроизводства их плодородия; видах, свойствах и способах внесения удобрений в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв; проектировать систему обработки почвы в севообороте; составлять схемы севооборотов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения распознавать основные типы и разновидности почв; проектировать систему обработки почвы в севообороте; составлять схемы севооборотов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения распознавать основные типы и разновидности почв; проектировать систему обработки почвы в севообороте; составлять схемы севооборотов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками	Продемонстрированы все основные умения распознавать основные типы и разновидности почв; проектировать систему обработки почвы в севообороте; составлять схемы севооборотов решены все основные задачи с негрубыми ошибками	Продемонстрированы все основные умения распознавать основные типы и разновидности почв; проектировать систему обработки почвы в севообороте; составлять схемы севооборотов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами
	Владеть: способами и	При решении	Для решения стандартных	При решении стандартных	При решении

	технологиями хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений	стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения способами и технологиями хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, имели место грубые ошибки	задач имеется минимальный набор навыков владения способами и технологиями хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений	задач продемонстрированы базовые навыки владения способами и технологиями хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений с некоторыми недочетами	стандартных задач продемонстрированы навыки владения способами и технологиями хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений без ошибок и недочетов
ИД-1. ОПК-5 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	**Знать:** факторы и условия жизни растений, приемы их регулирования; сорные растения, методы контроля их обилия в посевах и меры борьбы с ними	Уровень знаний о факторах и условиях жизни растений, приемах их регулирования; сорных растениях, методах контроля их обилия в посевах и мерах борьбы с ними ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о факторах и условиях жизни растений, приемах их регулирования; сорных растениях, методах контроля их обилия в посевах и мерах борьбы с ними, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о факторах и условиях жизни растений, приемах их регулирования; сорных растениях, методах контроля их обилия в посевах и мерах борьбы с ними в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о факторах и условиях жизни растений, приемах их регулирования; сорных растениях, методах контроля их обилия в посевах и мерах борьбы с ними в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: определять сорные растения, недостаток элементов питания, виды удобрений; определять качество обработки почвы; производить расчет доз удобрений на планируемый урожай культур	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения определять сорные растения, недостаток элементов питания, виды удобрений; определять качество обработки почвы; производить расчет доз удобрений на планируемый урожай культур, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения определять сорные растения, недостаток элементов питания, виды удобрений; определять качество обработки почвы; производить расчет доз удобрений на планируемый урожай культур, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения определять сорные растения, недостаток элементов питания, виды удобрений; определять качество обработки почвы; производить расчет доз удобрений на планируемый урожай культур, решены все основные задачи с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения определять сорные растения, недостаток элементов питания, виды удобрений; определять качество обработки почвы; производить расчет доз удобрений на планируемый урожай культур, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: методами проведения основных агрохимических анализов почв в лабораторных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки	Имеется минимальный набор навыков владения методами проведения основных агрохимических	Продемонстрированы базовые навыки владения методами проведения основных агрохимических	Продемонстрированы навыки владения методами проведения основных агрохимических

	условиях	владения методами проведения основных агрохимических анализов почв в лабораторных условиях, имели место грубые ошибки	анализов почв в лабораторных условиях для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	анализов почв в лабораторных условиях при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	анализов почв в лабораторных условиях при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

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
ИД-1. ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Вопросы для выполнения контрольной работы №1: 1-,9 Вопросы для выполнения контрольной работы №2: 1-12 Вопросы для выполнения контрольной работы №3: 1-10 Вопросы для выполнения контрольной работы №4: 1-10 Вопросы для устного опроса: 1-26, 31-105 Темы рефератов: 1-15 Тесты к экзамену: 1-115
ИД-1. ОПК-5 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Вопросы для выполнения контрольной работы №1: 2,7,9 Вопросы для выполнения контрольной работы №2: 3,4,7 Вопросы для выполнения контрольной работы №3: 1,9 Вопросы для выполнения контрольной работы №4: 6,7,9 Вопросы для устного опроса:25-30,35,46,52,86 Тесты к экзамену: 116-119

Вопросы для выполнения контрольной работы №1

1. Экологизация АПК, как часть проблемы устойчивого развития биосферы.
2. Законы экологии в земледелии.
3. Сущность и причины экологических противоречий в агропромышленном производстве.
4. Социально-экономические предпосылки экологизации земледелия.
5. Научные предпосылки экологизации земледелия.
6. Отличительные особенности функционирования природных экосистем и агроэкосистем.
7. Зональные особенности функционирования природных экосистем и их антропогенная трансформация.
8. Классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
9. Методы исследований в агрономии.

Вопросы для выполнения контрольной работы №2

1. Требования растений к теплообеспеченности и температурному режиму. Отношение растений к свету.
2. Отношение растений к влагообеспеченности.
3. Требования растений к физическим условиям почв, их сложению и структурному состоянию. Влияние культур на сложение и структурное состояние почв. Почвозащитная способность сельскохозяйственных культур.
4. Потребность растений в элементах питания и характер их потребления. Отношение растений к реакции почвы.

5. Оценка культур по количеству растительных остатков, поступающих в почву, и их количественному составу. Оценка культур по влиянию на фитосанитарное состояние почв.
6. Формирование агроэкологических типов земель.
7. Агропроизводственные группировки почв.
8. Оценка влагообеспеченности территории.
9. Абсолютная высота над уровнем моря. Оценка расчлененности территории. Классификация и оценка склонов
10. Типы водного режима почв. Оценка засух. Ветровой режим.
11. Регулирование биогенности почв.
12. Классификация земель по пригодности для сельскохозяйственного использования.

Вопросы для выполнения контрольной работы №3

1. Экологические аспекты применения удобрений.
2. Оптимизация защиты растений.
3. Перспектива экологизации почвообработки.
4. Перспективы чистого пара в свете экологизации земледелия.
5. Минимализации обработки почвы в свете экологизации земледелия
6. Регулирование режима органического вещества почвы.
7. Принципы оптимизации агроландшафтов.
8. Особенности формирования севооборотов.
9. Оптимизация размещения сельскохозяйственных культур.
10. Агрофитоценотические аспекты адаптации земледелия.

Вопросы для выполнения контрольной работы №4

1. Принципы проектирования ландшафтных систем земледелия в адаптивном землеустройстве.
2. Противоэрозионные мелиорации. Агролесомелиорация.
3. Оценка эрозионной опасности и эродированности почв.
4. Гидротехнические мелиорации.
5. Известкование кислых почв. Химическая мелиорация солонцов.
6. Агроэкологические требования к техническим средствам.
7. Принципы формирования технологий возделывания с.-х. культур в адаптивно-ландшафтном земледелии.
8. Классификация технологий возделывания с.-х. культур по степени интенсивности.
9. Соответствие земледелия требованиям охраны природы и система экологических ограничений техногенеза.
10. Принципы агроэкологического мониторинга земель.

Вопросы для устного опроса:

1. Задачи, поставленные перед АПК и как они решаются в современных условиях.
2. Состав и свойства почвенных коллоидов и их значение в поглотительной способности почв.
3. Определение почвы, данное В.В.Докучаевым и В.Р.Вильямсом. Место почвы в природе и факторы почвообразования.
4. Факторы почвообразования. Образование почвы.

5. Поглотительная способность почвы и ее виды, емкость поглощения и буферность почвы.

6. Типы почвообразующих пород. Влияние механического состава на свойства почвы.

7. Основные процессы почвообразования и почвы лесостепной зоны. Мероприятия по улучшению их плодородия.

8. Почвенно- климатические зоны РФ. Опишите серые лесные почвы, их свойства, использование.

9. Черноземы лесостепной и степной зон, их характеристика, использование. Мероприятия по повышению их плодородия.

10. Природные условия и почвы черноземно- степной зоны, их характеристика, использование.

11. Природные условия и почвы сухих степей (каштановые), мероприятия по повышению их плодородия.

12. Опишите каштановые почвы, их образование, свойства, использование, мероприятия по повышению их плодородия.

13. Характеристика каштановых почв и сероземов, использование, мероприятия по повышению их плодородия.

14. В каких почвенно - климатических зонах встречаются засоленные почвы? Их характеристика, использование, мелиоративные и агротехнические мероприятия.

15. Образование и свойства солонцов, их использование и мероприятия по повышению их плодородия.

16. Охарактеризуйте сероземы, их свойства, использование и мероприятия по повышению плодородия.

17. Почвы речных пойм и торфяники, их образование, свойства. Использование, мероприятия по повышению плодородия.

18. Агротехнические меры борьбы с сорняками.

19. Почвы поймы, их характеристика и использование. Торфяники, их образование и использование.

20. Бурые почвы пустынных степей и сероземы предгорной пустынно- степной зоны, их характеристика и использование.

21. Почвы влажных субтропиков- красноземы и желтоземы, их характеристика и использование.

22. Вертикальная зональность почв. Характеристика почв горных областей и их использование.

23. Требования культурных растений к воде и пути регулирования водного режима.

24. Значение воздуха в жизни культурных растений и пути регулирования воздушного режима.

25. Факторы жизни и их значение для культурных растений.

26. Законы научного земледелия, их значение и применение.

27. Объекты и методы научного земледелия.

28. Роль полевых опытов.

29. Требования предъявляемые к опыту.

30. Основные направления научных исследований в современном земледелии.

31. Значение тепла для жизни растений. Тепловой баланс в различных зонах РФ.

32. Значение тепла и света для жизни растений.

33. Понятие о сорной растительности. Вред, причиняемый сорняками.

34. Биологические особенности сорных растений.

35. Методы учета засоренности посевов. Техника составления карты засоренности.

36. Химические меры борьбы с сорняками.

37. Источники засорения полей. Сочетание предупредительных и истребительных методов борьбы с сорняками.

38. Классификация гербицидов по химическому составу и способу действия на растения.
39. Меры предосторожности при работе с гербицидами.
40. Паразитные полупаразитные сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
41. Малолетние сорные растения. Представители.
42. Многолетние сорные растения. Представители.
43. Яровые сорные растения. Представители и меры борьбы с ними.
44. Зимующие сорные растения. Представители и меры борьбы с ними.
45. Озимые сорные растения. Представители и меры борьбы с ними.
46. Задачи обработки почвы и ее теоретические основы.
47. Технологические процессы при обработке почвы.
48. Важнейшие технологические свойства почвы и их зависимость от влажности почвы.
49. Приемы и способы основной обработки почвы.
50. Приемы и способы поверхностной обработки почвы.
51. Важнейшие технологические свойства почвы и их зависимость от механического состава почвы.
52. Контроль и методика оценки качества обработки почвы.
53. Приемы создания мощного пахотного слоя в различных почвенно-климатических зонах РФ.
54. Агроэкономические основы и главное направление минимализации обработки почвы.
55. Роль разноглубинной обработки почвы в севооборотах.
56. Условия, определяющие качество обработки почвы.
57. Задачи обработки почвы. Укажите главные задачи для конкретной зоны и пути их решения.
58. Боронование и прикатывание как приемы поверхностной обработки почвы, условия их проведения.
59. Вспашка как основной прием обработки почвы. Ее проведение в различных зонах.
60. Способы вспашки и условия, определяющие глубину вспашки.
61. Скоростная обработка почвы.
62. Углубление пахотного слоя серых лесных почв и черноземных почв.
63. Углубление пахотного слоя дерново- подзолистых почв.
64. Лущение стерни. Значение лущения в различных зонах страны.
65. Специальные приемы обработки почвы, их агротехническое значение и техника выполнения.
66. Что такое севооборот? Понятие о системе севооборотов.
67. Научные основы чередования культур в севообороте.
68. Ценность различных культур в качестве предшественников в зависимости от уровня интенсивности земледелия и почвенно-климатических зон страны.
69. Классификация севооборотов.
70. Методика проектирования севооборотов и понятие о введении севооборотов.
71. Промежуточные культуры в севообороте и их роль в интенсификации севооборотов.
72. Полевые севообороты и их агротехническое значение.
73. Понятие о бессменных посевах. Разное отношение с.-х. культур к бессменным посевам.
74. Основные звенья севооборотов, их варианты.
75. Почвозащитные севообороты и их роль в борьбе с эрозией почвы.
76. Понятие о введении и освоении севооборотов.

77. Использование почвенных карт и картограмм при проектировании и освоении севооборотов.

78. Понятие об агропаспорте и книге истории полей.

79. Кормовые севообороты, условия их применения.

80. Понятие о системе обработки почвы. Зяблевая обработка почвы и ее теоретические основы.

81. Виды пара. Районы применения различных паров.

82. Обработка почвы в районах проявления водной эрозии.

83. Обработка почвы в районах проявления ветровой эрозии.

84. Роль ранних сроков зяблевой обработки и ее влияние на свойства почвы и засоренность.

85. Предпосевная обработка под яровые культуры.

86. Химический состав растений и потребность их в элементах питания.

87. Роль азота в жизни растений. Запасы азота в различных почвах. Формы азота, доступные растениям.

88. Роль фосфора в жизни растений. Запасы фосфора в различных почвах. Формы фосфора, доступные растениям.

89. Роль калия и кальция в жизни растений. Запасы калия в различных почвах. Формы калия доступные растениям.

90. Аммиачная селитра и мочевина их свойства и условия применения. Нормы азотных удобрений под различные сельскохозяйственные культуры.

91. Аммиачные и нитратные азотные удобрения, их свойства и условия применения. Особенности применения жидких азотных удобрений.

92. Суперфосфат простой и двойной, их свойства и условия эффективного применения. Нормы фосфорных удобрений под различные сельскохозяйственные культуры.

93. Сложные удобрения, их отличия от смешанных удобрений. Перспективы применения сложных удобрений.

94. Сложные удобрения, их отличия от простых удобрений. Применение сложных удобрений.

95. Роль микроэлементов в жизни растений. Микроудобрения и условия их применения.

96. Значение бора и молибдена в жизни растений. Борные и молибденовые удобрения и условия их эффективного применения. Нормы борных и молибденовых удобрений под сельскохозяйственные культуры.

97. Хранение и смешивание минеральных удобрений.

98. Навоз, его состав и применение. От чего зависит качество навоза? Нормы навоза под основные сельскохозяйственные культуры.

99. Компосты, их приготовление, дозы внесения под различные культуры, эффективность по сравнению с навозом.

100. Растения, применяемые для зеленого удобрения, их возделывание и использование. Содержание основных питательных веществ в зеленой массе сидератов и навозе.

101. Бактериальные удобрения и их применение.

102. Основные известковые удобрения, их характеристика и применение.

103. Влияние известкования на свойства почвы и эффективность удобрений. Отзывчивость различных культур на известкование.

104. Определение потребности почв в известковании и способы расчета доз извести.

105. Особенности известкования почв в севообороте со льном и картофелем. Экономическая эффективность известкования.

Темы рефератов:

1. Система и внешняя среда. Влияние среды на систему и системы на среду. Управление системами и методы управления.
2. Этапы формирования моделей. Информационное обеспечение использования моделей.
3. Современные подходы. Классификация систем земледелия. Отличительные признаки современных систем земледелия, Расположенных в различных регионах и зонах страны.
4. Теоретические основы систем 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. Обоснование числа севооборотов в хозяйстве. Формы и размеры полей. Особенности организации севооборотов на мелиорируемых землях. Оценка севооборотов по комплексу показателей.
10. Теоретические основы системы обработки почвы. Требования полевых культур к агрофизическим обработкам почвы. Дифференциация и сущность системы обработки почвы в различных регионах страны. Особенности обработки почвы в условиях орошения и осушения.
11. Экологические аспекты оценки системы удобрений, экологические требования к применению удобрений. Накопление элементов тяжелых металлов в почве и растениях. Их ПДК. Современные достижения агрохимической науки и пути оптимизации системы удобрения.
12. Экологическая оценка системы защиты растений. Реализация системы защиты растений в хозяйстве. Мониторинг в системе защиты растений.
13. Организация семеноводческих севооборотов. Порядок сортообновления. Порядок сортосмены.
14. Определение интенсивной технологии. Факторы интенсивной технологии и биологическая сущность интенсивной технологии.
15. Поверхностное улучшение. Коренное улучшение.

Вопросы к экзамену

1. Что такое минерал и горная порода?
2. Что такое выветривание горных пород и минералов?
3. Назовите основные факторы почвообразования?
4. Назовите основные почвообразующие или материнские породы?
5. В чём суть общей схемы почвообразовательного процесса?
6. Назовите основные морфологические признаки почв?
7. Назовите источники поступления органического вещества в почву?
8. Назовите схему образования гумуса?
9. Дайте краткую характеристику состава гумуса?
10. В чём роль гумуса в плодородии почвы.
11. Назовите основные пути регулирования гумуса почвы.
12. Что такое механические элементы почвы?
13. Дайте классификации механических элементов почвы?
14. Что лежит в основе классификации механических элементов почвы?
15. Что такое гранулометрический состав почвы?
16. Что лежит в основе классификации почв по гранулометрическому составу?
17. Назовите основные технологические свойства почвы?
18. Что такое структура и структурность почвы?
19. Какие факторы влияют на формирование агрономический ценной структуры?
20. Назовите основные причины, вызывающие распыление почвенной структуры?

21. Назовите водные свойства почвы?
22. Назовите основные воздушные свойства почвы?
23. Назовите основные тепловые свойства почвы?
24. Что такое почвенные коллоиды?
25. Что такое почвенный раствор?
26. От чего зависит реакция почвы?
27. Что обуславливает кислотность почвы?
28. От чего зависит щёлочность почвы?
29. От чего зависит поглотительная способность почвы?
30. Назовите условия почвообразования подзолистых почв?
31. Назовите условия почвообразования дерново-подзолистых почв?
32. Назовите условия почвообразования дерновых почв?
33. В каких условиях формируются серые лесные почвы?
34. Какие способы приемлемы для улучшения серых лесных почв?
35. В каких условиях формируются чернозёмные почвы?
36. В каких условиях формируются пойменные почвы?
37. Как используют пойменные почвы?
38. Что такое плодородия почвы?
39. Что такое естественное плодородие почвы и как оно формируется?
40. Что такое искусственное плодородие почвы и как оно формируется?
41. Что такое потенциальное плодородие почвы и что её определяет?
42. Что такое эффективное плодородие почвы и чем оно измеряется?
43. Что такое экономическое плодородие почвы и чем оно измеряется?
47. Какие показатели определяют плодородие почвы?
48. Какие параметры определяют биологическую часть плодородия почвы?
49. Какие факторы определяют агрофизическую часть плодородия почвы?
50. Что определяет агрохимические показатели плодородия почвы?
51. Что такое сорняки и засорители?
52. Какой вред наносят сорняки сельскому хозяйству?
53. Что такое порог вредоносности сорняков?
54. Что такое фитоценотический порог вредоносности сорняков?
55. Что такое критический порог вредоносности сорняков?
56. Что такое экономический порог вредоносности сорняков?
57. Что такое гербакритический период культурных растений?
58. По каким биологическим признакам сорные растения отличаются от культурных?
59. Какие биологические особенности лежат в основе классификации сорных растений в земледелии?
60. В чём особенность эфемерных сорных растений, и какие виды встречаются в нашей зоне?
61. В чём особенность яровых ранних и поздних сорняков, и какие виды встречаются в нашей зоне?
62. В чём особенность зимующих сорняков, и какие виды встречаются в нашей зоне?
63. В чём особенность озимых сорняков, и какие виды встречаются в нашей зоне?
64. В чём особенность двулетних сорняков, и какие виды встречаются в нашей зоне?
65. В чём особенность многолетних сорняков, и какие виды встречаются в нашей зоне?
66. Какие формы входят в предупредительные меры борьбы с сорняками?
67. В чём особенность противосорняковой карантинной службы?
68. Какие истребительные формы используют при механическом способе борьбы сорняками?
69. На чём основаны физические меры борьбы с сорняями?
70. На чём основан провокационный способ борьбы сорняками?
71. Как осуществляют истощение корневой системы сорняков?
72. Как проводят удушение сорняков?
73. Для чего проводят вычёсывание, высушивание и вымораживание сорняков?

74. На чём основаны биологические способы борьбы сорняками?
75. На чём основаны химические меры борьбы с сорняками?
76. Как осуществляют учёт засорённости полей?
77. Какие вредоносно-биологические группы выделяют при картировании сорных растений?
78. Какие задачи решаются при помощи обработки почвы?
79. В чём смысл агрофизической основы обработки почвы?
80. Что такое равновесная и оптимальная плотность?
81. В каких параметрах колеблется оптимальный уровень плотности почвы для зерновых и пропашных культур?
82. Какие факторы приводят к уплотнению верхнего слоя почвы?
83. В чём смысл агрохимических и биологических основ обработки почвы?
84. Какие технологические операции выполняются при обработке почвы?
85. Какое влияние оказывает технологические свойства почвы на качество обработки?
86. Что такое основная обработка почвы?
87. В чём особенность отвального и безотвального рыхления?
88. Где в основном применяют плантажную вспашку?
89. В каких целях используют щелевание и кротование почвы?
90. В каких целях проводят лущение и культивацию почвы?
91. Для чего проводят боронование и прикатывание почвы?
92. Как проводится углубление пахотного слоя дерново-подзолистых и серых лесных почв?
93. Какие требования предъявляют к посеву семян сельскохозяйственных культур?
94. От чего зависит глубина посева семян сельскохозяйственных культур?
95. Что такое норма высева и от чего она зависит?
96. Что такое рядовой, ленточный и разбросной посев?
97. Какие способы посева применяют для зерновых культур?
98. Какие способы посева применяют для овощных культур?
99. Что такое узкорядный, рядовой и широкорядный посев?
100. Для чего применяют бороздковый и гребневой посев?
101. Что такое прямой посев и где его применяют?
102. От чего зависит сроки посева и посадки сельскохозяйственных культур?
103. Какие культуры высевают в ранние, средние и поздние сроки посева?
104. Для чего проводят прикатывание почвы?
105. В каких целях проводят довсходовое боронование?
106. Как оценивается качеств полевых работ в производственных условиях?
107. Назовите основные причины эрозии почвы.
108. Каковы особенности обработки почвы при водной эрозии?
109. Как обрабатывать почву на склонах?
110. В какой форме растения усваивают азот и зольные элементы из почвы?
111. В состав, каких веществ входит азот и какую роль играет в жизни растений?
112. Какую роль играют фосфор и калий в жизни растений?
113. Назовите основные виды азотных удобрений.
114. Назовите основные виды фосфорных удобрений.
115. Назовите основные калийные удобрения их состав и свойства применения.
116. Объекты и методы научного земледелия.
117. Роль полевых опытов.
118. Требования предъявляемые к опыту.
119. 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.

Для получения соответствующей оценки на зачете 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.

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

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

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

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

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

Критерии выставления зачета:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 50 и более баллов.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он набрал менее 50 баллов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных 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).