



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 агрохимии и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор
по научной работе и цифровой
трансформации, профессор

Б.Г. Зиганшин

«19» мая 2022 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Почвоведение»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)

Группа научных специальностей
1.5 Биологические науки

Научная специальность
1.5.19. Почвоведение

Уровень
Подготовка научных и научно-педагогических кадров

Форма обучения
Очная

Казань – 2022

Составитель:

К.Б.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Гаффарова Лилия Габдулбаровна

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры агрохимии и почвоведения «25» апреля 2022 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

Д.С.-Х.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Миникаев Рогать Вагизович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института агробiotехнологий и землепользования «5» мая 2022 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

К.С.-Х.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Даминова Аниса Илдаровна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор



Подпись

Сержанов Игорь Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института агробiotехнологий и землепользования
№ 8 от «6» мая 2022 года

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

В результате освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.19. Почвоведение, обучающийся по дисциплине «Почвоведение» должен овладеть следующими результатами:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы
ОПК-1 способность идентифицировать новые области исследований, новые проблемы с использованием анализа данных мировых информационных ресурсов, формулировать цели и задачи научных исследований, объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	Знать: приемы анализа данных мировых информационных ресурсов для определения новых областей исследований; Уметь: проводить всесторонний анализ и обоснованную оценку научных достижений в отдельной области знания/области деятельности на основе доступных источников информации; определять проблему, подлежащую разработке или доработке в связи с изменившимися условиями; формулировать гипотезу исследования, определяет способы ее подтверждения. Владеть: навыками применения методологии и методов теоретических и экспериментальных научных исследований.
ПК-1 владение знаниями основ теории почвообразования, формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах.	Знать: основы теории почвообразования, формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах Уметь: анализировать основы теории почвообразования, формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах Владеть: знаниями основ теории почвообразования, формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах
ПК-2 готовностью к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области изучения почв, эксплуатировать современное оборудование для выполнения полевых и лабораторных исследований, владением навыками	Знать: основы научно-исследовательской деятельности в области изучения почв, эксплуатации современного оборудования для выполнения полевых и лабораторных исследований, современные методы почвенных исследований Уметь: самостоятельно проводить научно-исследовательскую деятельность в области изучения почв, эксплуатировать современное оборудование для выполнения полевых и лабораторных исследований, применять современные методы почвенных исследований Владеть: способностью к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области изучения почв, эксплуатировать современное оборудование для

современных методов почвенных исследований.	выполнения полевых и лабораторных исследований, навыками применения современных методов почвенных исследований
ПК-2 способностью использовать информационные средства для решения задач в области почвоведения, почвенно-ландшафтного проектирования, охраны и рационального использования почв.	Знать: информационные средства для решения задач в области почвоведения, почвенно-ландшафтного проектирования, охраны и рационального использования почв Уметь: использовать информационные средства для решения задач в области почвоведения, почвенно-ландшафтного проектирования, охраны и рационального использования почв Владеть: способностью использовать информационные средства для решения задач в области почвоведения, почвенно-ландшафтного проектирования, охраны и рационального использования почв

2. 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

Примерные вопросы к экзамену

1. Место и роль почвы в биосфере.
2. Что Вы знаете об учении о почве, факторах почвообразования и почвенных зонах В.В. Докучаева?
3. Почва как средство производства и предмет труда в сельском хозяйстве.
4. Почва как средство производства и предмет труда в лесном хозяйстве.
5. Развитие отечественного почвоведения. Современные задачи почвоведения.
6. Почвенные процессы.
7. Органическое вещество почв, его состав, свойства, функции.
8. Гранулометрический состав почв.
9. Вода в почве. Почвенный раствор. Формы воды в почве.
10. Почвенный воздух. Формы почвенного воздуха. Воздушно-физические свойства почв.
11. Биогеоценологические исследования в природных экосистемах.
12. Исследование лесной подстилки.
13. Методы изучения физико-химических свойств почв.
14. Приборы изучения физических свойств почв в лабораторных условиях.
15. Изучение гумусного состояния почв при различных видах техногенных воздействий на природную среду.
16. Содержание отчёта о составе почвенного покрова лесных биогеоценозов.
17. Оценка плодородия пахотных почв на основе изучения агрохимических показателей.
18. Особенности сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования рендзин
19. Особенности сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования аллювиальных почв
20. Особенности использования чернозёмов в сельскохозяйственном производстве.
21. Антропогенная деградация почв при химическом загрязнении.
22. Расскажите об экологических последствиях использования минеральных удобрений.
23. Что такое эрозия почв?
24. Применение аэрокосмических снимков при оценке эродированности земель.
25. Какие мероприятия в борьбе с эрозией почв Вы знаете?
26. Какую роль играют зеленые насаждения при защите почв от водной и ветровой эрозии?
27. Применение информационных технологий, технических средств в современном земледелии.
28. Расскажите о направлениях рационального использования почв агроценозов.
29. Какие направления рационального использования лесных почв Вы знаете?
30. Расскажите о мероприятиях по охране почв лесных биогеоценозов.

Вопросы к индивидуальному собеседованию

1. Понятие о почве как о биокосной системе.
2. Проблема взаимодействия человека и почвы.
3. В.В. Докучаев — основоположник научного генетического почвоведения. Его учение о почве, факторах почвообразования и почвенных зонах.
4. Роль почвоведения в решении экологических проблем и проблем обеспечения населения продовольствием.
5. Развитие науки почвоведение, методов исследования почвенного покрова.
6. Расскажите о задачах и методологических основах систематики почв.
7. Подзолистые почвы. Строение, свойства, плодородие.

8. Бурые лесные почвы (буроземы). Строение, свойства, плодородие.
9. Серые лесные почвы. Строение, свойства, плодородие.
10. Черноземы. Строение, свойства, плодородие.
11. Программа изучения почв в полевых условиях в агробиогеоценозах.
12. Исследование почвенного покрова лесных экосистем.
13. Методы изучения водно-физических свойств почв.
14. Приборы изучения физико-химических свойств почв в лабораторных условиях.
15. Исследование закономерностей взаимовлияния растительности и почв.
16. Анализ главных почвенно-географических закономерностей на территории России.
17. Международная работа по классификации почв. Современное состояние и проблемы классификации почв.
18. Модели продуктивности лесных земель.
19. Особенности сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования подзолистых почв.
20. Особенности сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования серых лесных почв.
21. Картирование почвенного покрова природных ландшафтов с использованием аэрокосмических снимков.
22. Антропогенное почвообразование.
23. Направления деградации почв.
24. Категории и факторы плодородия почв.
25. Мероприятия по повышению плодородия почв.
26. Географические информационные системы при создании банка данных свойств почв региона.
27. Вопросы рационального использования почв в условиях применения в агроландшафтах новых технологий.
28. Охрана почв в условиях применения в агроландшафтах инновационных технологий.
29. Применение лесной мелиорации для защиты почв от эрозионных процессов.
30. Современные возможности управления почвенным плодородием сельскохозяйственных угодий.

Критерии оценки: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он, (например, набрал такое-то количество баллов) он: продемонстрировал уверенные знания первоисточников (не менее 2-х) во взаимосвязи с практической действительностью (не менее 3-х примеров); показал умение логически и последовательно аргументировать и презентовать свою точку зрения (не менее 2-х аргументов и публичная презентация); проявил высокую активность в осуждении (не менее 2-х вопросов)

Коллоквиум и семинар дискуссия

Цель (проблема): развитие способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Задача: Индивидуальная презентация ответов на поставленные вопросы и их обсуждение в группе

Ход дискуссии: аспиранты заранее получают общее задание, но с индивидуальными особенностями за неделю проведения коллоквиума и обсуждают в группе, чтобы не допустить дублирования аргументов и фактов, затем публично проводят презентацию (3-5 мин.) и обсуждают аргументы друг друга.

1. Понятие о структуре почвенного покрова (СПП).
2. Учение о структуре почвенного покрова.
3. Элементарный почвенный ареал (ЭПА).
4. Гомогенные и гетерогенные ЭПА.
5. Характеристики ЭПА.
6. Почвенные мезо- и микрокомбинации.
7. Понятие о контрастности почвенных комбинаций.
8. Зона глееподзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв северной тайги.
9. Болотно-подзолистые почвы.
10. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв зоны.
11. Зона подзолистых почв средней тайги.
12. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв средней тайги.
13. Зона дерново-подзолистых почв южной тайги.
14. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв южной тайги.
15. Агрономическая оценка почв.
16. Факторы, лимитирующие их сельскохозяйственное использование.
17. Дерновые почвы.
18. Дерновый почвообразовательный процесс.
19. Классификация, строение, состав и свойства дерновых почв.
20. Болотные почвы.
21. Болотный почвообразовательный процесс.
22. Распространение и условия почвообразования болотных почв.
23. Типы заболачивания и типы болот.
24. Классификация, строение, состав и свойства верховых и низинных болотных почв.
25. Особенности использования болотных почв.
26. Западная и Восточная буроземно-лесные области.
27. Бурые лесные почвы широколиственных лесов.
28. Генезис, классификация, строение, состав и свойства бурых лесных почв.
29. Агрономическая оценка бурых лесных почв.
30. Серые лесные почвы, география, особенности условий почвообразования.
31. Генезис, классификация, строение, состав и свойства.
32. Провинциальные особенности почв.
33. Агрономическая оценка серых лесных почв.
34. Факторы, лимитирующие их плодородие.
35. Черноземные почвы лесостепной и степной зон.
36. Генезис, классификация, строение, состав и свойства черноземов лесостепной зоны.
37. Провинциальные особенности почв.
38. Факторы, лимитирующие плодородие черноземов лесостепи.
39. Генезис, классификация, строение, состав и свойства черноземов степной зоны.
40. Провинциальные особенности почв.
41. Каштановые почвы сухой степи.
42. Факторы почвообразования.
43. Генезис, классификация, строение, состав и свойства каштановых почв.
44. Факторы, лимитирующие плодородие каштановых почв.
45. Засоленные почвы и солоди.
46. Образование и условия накопления солей в почвах.
47. Солончаки.
48. Генезис, классификация, строение, состав и свойства солончаков.
49. Комплексность и основные черты почвообразования в зональных почвах.

50. Солонцы. Генезис, классификация, строение, состав и свойства.
51. Факторы, лимитирующие плодородие почв.
52. Мелиорация солончаков и солонцов.
53. Солоди. Генезис, классификация, строение, состав и свойства.

Ожидаемый (е) результат (ы): в ходе обсуждения аспиранты должны освоить и продемонстрировать:

- Знание учебного материала в соответствии с учебной программой дисциплины (степень освоения имеющейся литературы по теме, учебному вопросу); способность дать оценку существующим точкам зрения по раскрываемой проблеме; творческое владение понятийным аппаратом истории и философии науки).
- Степень проявления творчества и самостоятельности при раскрытии обсуждаемого вопроса (умение выделять главные аспекты проблемы, нестандартно, оригинально мыслить; способность отстаивать свою позицию, опираясь на знание теории вопроса; умение формулировать актуальные вопросы общественной жизни, развития военной теории и практики).
- Доказательность и убедительность выступления (положения, приводимые в выступлении, должны содержать определенную систему аргументов, раскрывающую позицию курсанта по данной проблеме, убеждать в правильности этой позиции).
- Знание рекомендованной литературы.

Критерии оценки: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он, он: продемонстрировал уверенные знания об основных свойствах почв (не менее 2-х), использовал методы и приемы критического анализа (не менее 2-х); использовал дополнительные литературные источники и Интернет ресурсы (не менее 3-х); показал умение логически и последовательно аргументировать свою точку зрения (не менее 2-х аргументов); проявил высокую активность в обсуждении (не менее 2-х вопросов)

Вопросы к тесту

Демонстрационная версия

1. Супесчаные почвы с хорошо выраженным белесым горизонтом вымывания и ржаво-бурым горизонтом вымывания железо-гумусных соединений:
 1. Солонцы
 2. Солончаки
 3. Черноземы
 4. Гипсосоли
 5. Подзолы
2. Наиболее характерным типом автоморфных почв подтаежных лесов Восточно-европейской равнины являются:
 1. Дерново-подзолистые почвы
 2. Серые лесные почвы
 3. Серые лесные глеевые
 4. Дерново-карбонатные почвы
 5. Иллювиально-гумусовые подзолы
3. Наиболее характерным типом автоморфных почв подтаежных лесов Восточно-

европейской равнины являются:

6. Дерново-подзолистые почвы
7. Серые лесные почвы
8. Серые лесные глеевые
9. Дерново-карбонатные почвы
10. Иллювиально-гумусовые подзолы

4. Эти почвы образуются под лиственными лесами, но в условиях влажного и мягкого океанического климата:

1. Серые лесные почвы
2. Дерново-подзолистые почвы
3. Серые лесные глеевые
4. Дерново-карбонатные почвы
5. Бурые лесные почвы

5. Эти почвы встречаются на побережье Черного моря и Каспийского моря:

1. Красноземы
2. Серые лесные почвы
3. Дерново-подзолистые почвы
4. Черноземы
5. Солоди

6. Этот тип почв формируется в условиях близкого залегания грунтовых вод, обогащенных водорастворимыми соединениями:

1. Солончаки
2. Подзолистые почвы
3. Дерново-карбонатные почвы
4. Черноземы
5. Серые лесные почвы

7. Среди почв Бореального пояса под пологом хвойно-широколиственных лесов и повышенной зольностью травяных растений формируются эти почвы:

1. Дерново-подзолистые
2. Серые лесные глеевые
3. Дерново-карбонатные
4. Болотно-подзолистые
5. Болотные

8. Среди почв Бореального пояса встречаются почвы этого типа со следующими свойствами: кислая реакция среды (3-4), подзолистый горизонт обогащен кремнеземом и обеднен полутораокисями, а в глеевом горизонте накапливаются подвижные формы железа:

1. Подзолистые почвы
2. Серые лесные почвы
3. Дерново-карбонатные почвы
4. Болотно-подзолистые почвы
5. Болотные почвы

9. Какой тип почв по мнению В.В. Вернадского сыграл такую роль в развитии почвоведения, как кальцит в кристаллографии, лягушка в физиологии и бензол в органической химии:

1. Подзолистые почвы
 2. Серые лесные почвы
 3. Черноземы
 4. Красноземы
 5. Дерново-карбонатные
10. Эта зона включает острова: Земля Франца Иосифа, Острова Северной Земли, северная часть Новосибирских островов, северная часть полуострова Таймыр:
1. Зона арктических почв Арктики
 2. Зона тундровых почв Субарктики
 3. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная континентальная область подзолистых почв
 4. Дальневосточная таежно-лесная континентально-океаническая область пеплово-вулканических почв, подзолистых и буро-таежных почв
 5. Восточно-Сибирская экстраконтинентальная область мерзлотно-таежных и палевых мерзлотно-таежных почв
11. Южная граница этой зоны граничит с таежно-лесной зоной, охватывает полуостров Кольский, далее по полярному кругу до р.Енисей
1. Зона арктических почв Арктики
 2. Зона тундровых почв Субарктики
 3. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная континентальная область подзолистых почв
 4. Дальневосточная таежно-лесная континентально-океаническая область пеплово-вулканических почв, подзолистых и буротаежных почв
 5. Восточно-Сибирская экстраконтинентальная область мерзлотно-таежных и палевых мерзлотно-таежных почв
12. Рельеф этой зоны имеет ледниковые и абразионные формы морского происхождения, почвообразование фрагментарно.
1. Зона арктических почв Арктики
 2. Зона тундровых почв Субарктики
 3. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная континентальная область подзолистых почв
 4. Дальневосточная таежно-лесная континентально-океаническая область пеплово-вулканических почв, подзолистых и буротаежных почв
 5. Восточно-Сибирская экстраконтинентальная область мерзлотно-таежных и палевых мерзлотно-таежных почв
13. Почвообразование этой зоны более интенсивно развивается вокруг трещин, что благоприятствует созданию микрорельефа бугристого. На поверхности накапливается обломочный материал за счет процессов вымораживания.
1. Зона арктических почв Арктики
 2. Зона тундровых почв Субарктики
 3. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная континентальная область подзолистых почв
 4. Дальневосточная таежно-лесная континентально-океаническая область пеплово-вулканических почв, подзолистых и буротаежных почв
 5. Восточно-Сибирская экстраконтинентальная область мерзлотно-таежных и палевых мерзлотно-таежных почв

14. Биогеоценозы этой зоны почти не используются, представляют охотничьи угодья, резервы для сохранения и поддержания численности редких видов животных.
- Зона арктических почв Арктики
1. Зона тундровых почв Субарктики
 2. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная континентальная область подзолистых почв
 3. Дальневосточная таежно-лесная континентально-океаническая область пеплово-вулканических почв, подзолистых и буротаежных почв
 4. Восточно-Сибирская экстраконтинентальная область мерзлотно-таежных и палевых мерзлотно-таежных почв
15. Характерная особенность этой зоны - отсутствие лесов. Растительность относится к группе ксерофитов и психрофитов.
1. Зона арктических почв Арктики
 2. Зона тундровых почв Субарктики
 3. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная континентальная область подзолистых почв
 4. Дальневосточная таежно-лесная континентально-океаническая область пеплово-вулканических почв, подзолистых и буротаежных почв
 5. Восточно-Сибирская экстраконтинентальная область мерзлотно-таежных и палевых мерзлотно-таежных почв
16. Образование бугров, наличие голых пятен за счет излияния плывуна на поверхность, солифлюкционные террасы типичный ландшафт этой зоны.
1. Зона арктических почв Арктики
 2. Зона тундровых почв Субарктики
 3. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная континентальная область подзолистых почв
 4. Дальневосточная таежно-лесная континентально-океаническая область пеплово-вулканических почв, подзолистых и буротаежных почв
 5. Восточно-Сибирская экстраконтинентальная область мерзлотно-таежных и палевых мерзлотно-таежных почв
18. Эта область включает обширные пространства Западной, Центральной Европы, Карпаты, Крым, Кавказ.
1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
 3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв
19. Эта область занимает юг Дальнего Востока, Корею, северо-восточную часть Китая. Северные острова Японии.
1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
 3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв
20. Данная область занимает центр Европы, на севере граничит с Европейско-Западно-

Сибирской таежно-лесной областью бореального пояса .

1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв

21. Эта область занимает центр Евразийского материка, южную часть суббореального пояса .

1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв

22. Растительность этой области полынно-типчаковая и солянково-полынная.

1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв

23. Крайняя засушливость этой области исключает возможность богарного повсеместного земледелия, область специализируется на животноводстве и очаговом земледелии.

1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв

24. Лимитирующим фактором разделения этой области на зоны являются увлажнения.

1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв

25. Зональными почвами этой области являются светлокаштановые, такыры.

1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв

26. Эта область интенсивного развития земледелия, здесь сосредоточена 71% пашни.

1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв

2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
 3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв
27. Водный режим этой области непромывной и периодически промывной.
1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 1. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
 2. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 2. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв
28. Почвы этих областей имеют промывной водный режим при умеренно теплом климате.
1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
 3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 3. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв
29. Почвенный покров этих областей формируется под пологом хвойных, хвойно-широколиственных и широколиственных лесов.
1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
 3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв
30. Водный режим этой области непромывной.
1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
 3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв
31. Количество осадков этой области 100-300 мм, на западе 125-300 мм.
1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
 3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв
32. Ведущие отрасли этой области – овцеводство, коневодство, мясное животноводство. Пашня занимает до 2,6% от всей площади.
1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных,

- черноземных и каштановых почв
 - 3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 - 4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых бурых полупустынных и бурых пустынных почв
33. Почвообразующими породами этой зоны представлены рыхлые обломочные отложения ледникового происхождения, морские отложения.
- 1. Тундровая зона
 - 2. Лесостепная зона
 - 3. Зона тайги
 - 4. Зона смешанных лесов
 - 5. Арктическая зона
34. Ландшафты этой зоны широко распространены на Кольском полуострове, полуострове Канин, в бассейне Южной Печоры и Воркуты, на полуостровах Ямал, Гыдан, Таймыр и т.д.
- 1. Тундровая зона
 - 2. Лесостепная зона
 - 3. Зона тайги
 - 4. Зона смешанных лесов
 - 5. Арктическая зона
35. В составе растительности этой зоны преобладают кустарники, травянистые растения, древесные формы отсутствуют.
- 1. Тундровая зона
 - 2. Лесостепная зона
 - 3. Зона тайги
 - 4. Зона смешанных лесов
 - 5. Арктическая зона
36. В зоне тундры формируются следующие почвы кроме этой.
- 1. Кислые бурые тундровые почвы
 - 2. Тундрово-глеевые почвы
 - 3. Дерновые кислые почвы
 - 4. Иллювиально-железисто-гумусовый подзол
 - 5. Тундрово-болотные почвы
37. Сельскохозяйственное использование этих почв связано с большими трудностями: неблагоприятные климатические условия, наличие многолетне-мерзлотных грунтов. Пашня занимает менее 2% от общей территории.
- 1. Зона тайги
 - 2. Лесостепная зона
 - 3. Зона степи
 - 4. Арктическая зона
 - 5. Зона тундры
38. Почвообразующими породами на северо-западе европейской части России служат отложения Валдайского оледенения, валунные суглинки, покровные суглинки.
- 1. Зона тайги
 - 2. Лесостепная зона
 - 3. Зона степи
 - 4. Арктическая зона

5. Зона тундры

39. Растительность европейской части России состоит из ели, березы, осины.

1. Зона тайги
2. Лесостепная зона
3. Зона степи
4. Арктическая зона
5. Зона тундры

40. Автоморфной почвой зоны смешанных лесов европейской части России является.

1. Дерново-подзолистая почва
2. Серая лесная почва
3. Дерново-карбонатная почва
4. Подзолы
5. Черноземы

41. Наиболее важную роль в формировании профиля дерново-подзолистых почв имеет процесс перемещения дисперсных частиц с фильтрующими почвенными водами.

1. Лессиваж
2. Оглинивание
3. Оглеение
4. Гумусо-аккумулятивный
5. Торфообразование

42. К обширным низменностям, покрытым флювиогляциальными и древнеаллювиальными песками, приурочены эти почвы.

1. Дерново-карбонатные
2. Иллювиально-железистые подзолы
3. Бурые лесные почвы
4. Серые лесные почвы
5. Черноземы

43. К обширным низменностям, покрытым флювиогляциальными и древнеаллювиальными песками, приурочены эти почвы.

1. Дерново-карбонатные
2. Иллювиально-железистые подзолы
3. Бурые лесные почвы
4. Серые лесные почвы
5. Черноземы

44. Почвообразующими породами служат преимущественно покровно-лессовидные суглинки, делювиальные суглинки.

1. Дерново-карбонатные
2. Иллювиально-железистые подзолы
3. Бурые лесные почвы
4. Серые лесные почвы
5. Черноземы

45. Для этой области черноземов в связи с теплым и мягким климатом характерны интенсивный биологический круговорот, мощный гумусовый горизонт, небольшое содержание гумуса, отсутствие легкорастворимых солей и гипса, новообразования карбонатов в виде псевдомицелия .

1. Область южно-европейской группы (Молдавия, Предкавказье)
 2. Область восточно-сибирской группы, забайкальские степи
 3. Область западно- и среднесибирских черноземов (Западная Сибирь, Казахстан, Средняя Сибирь)
 4. Область восточно-европейской группы
46. Для этой области черноземов характерен более сухой и холодный климат. Почва замерзает на 3-4 месяца. Профиль почв промыт от легкорастворимых солей только в лесостепных районах. По запасам гумуса эта область занимает первое место.
1. Область южно-европейской группы (Молдавия, Предкавказье)
 2. Область восточно-сибирской группы, забайкальские степи
 3. Область западно- и среднесибирских черноземов (Западная Сибирь, Казахстан, Средняя Сибирь)
 4. Область восточно-европейской группы
47. Черноземы этой области отмечаются глубоким промерзанием почвы (1-2 м) и поздним оттаиванием нижних горизонтов. Содержание гумуса 5-14%, однако с глубиной гумус очень быстро уменьшается.
1. Область южно-европейской группы (Молдавия, Предкавказье)
 2. Область восточно-сибирской группы, забайкальские степи
 3. Область западно- и среднесибирских черноземов (Западная Сибирь, Казахстан, Средняя Сибирь)
 4. Область восточно-европейской группы
48. Для этой области черноземов характерны суровые малоснежные зимы, биологический круговорот подавлен низкими температурами. Содержание гумуса 4-9% и мощность гумусового горизонта мала.
1. Область южно-европейской группы (Молдавия, Предкавказье)
 2. Область восточно-сибирской группы, забайкальские степи
 3. Область западно- и среднесибирских черноземов (Западная Сибирь, Казахстан, Средняя Сибирь)
 4. Область восточно-европейской группы
49. Эти почвы славятся своим плодородием, районы их распространения – основная база производства многих зерновых, а также ряда ценнейших технических культур (сахарная свекла, подсолнечник, кукуруза). Неурожаи возможны из-за засух.
1. Серые лесные почвы
 2. Дерново-подзолистые почвы
 3. Черноземы
 4. Бурые лесные почвы
 5. Каштановые почвы
50. Эти почвы узкой полосой располагаются по побережью Черного и Азовского морей, в нижней части Поволжья, в западном Прикаспии, в Казахстане, степи Юго-восточного Забайкалья.
1. Серые лесные почвы
 2. Дерново-подзолистые почвы
 3. Черноземы
 4. Бурые лесные почвы
 5. Каштановые почвы
51. В растительности этой зоны преобладают степные злаки и полынь. Основная часть

биомассы (80% и более) приходится на подземные органы растений.

1. Тайга
2. Сухие пустынные степи
3. Лесостепь
4. Зона смешанных лесов
5. Зона тундры

52. Процесс преобразования органических остатков в почвенный гумус с формированием органоминеральных соединений

1. Гумусообразование
2. Дерновый процесс
3. Латеризация
4. Оглинивание
5. Выщелачивание

53. Процесс обеднения основаниями того или иного горизонта почвы или профиля в целом нисходящими токами воды.

1. Гумусообразование
2. Дерновый процесс
3. Латеризация
4. Оглинивание
5. Выщелачивание

54. Процесс аллохтонного внутрипочвенного ожелезнения с образованием конкреций или Панцирей.

1. Гумусообразование
2. Дерновый процесс
3. Латеризация
4. Оглинивание
5. Выщелачивание

55. Этот тип водного режима формируется под влиянием высокого положения уровня грунтовых вод. Однако дедукция и испарение не превышают количество атмосферных осадков:

1. Периодически промывной
2. Выпотной
3. Непромывной
4. Промывной
5. Застойный

56. Супесчаные почвы с хорошо выраженным белесым горизонтом вымывания и ржаво-бурым горизонтом вмывания железо-гумусных соединений:

1. Солонцы
2. Солончаки
3. Черноземы
4. Гипсосоли
5. Подзолы

57. Наиболее характерным типом автоморфных почв подтаежных лесов Восточно-европейской равнины являются:

1. Дерново-подзолистые почвы

2. Серые лесные почвы
 3. Серые лесные глеевые
 4. Дерново-карбонатные почвы
 5. Иллювиально-гумусовые подзолы
58. Эти почвы образуются под лиственными лесами, но в условиях влажного и мягкого океанического климата:
1. Серые лесные почвы
 2. Дерново-подзолистые почвы
 3. Серые лесные глеевые
 4. Дерново-карбонатные почвы
 5. Бурые лесные почвы
59. Эти почвы встречаются на побережье Черного моря и Каспийского моря
1. Красноземы
 2. Серые лесные почвы
 3. Дерново-подзолистые почвы
 4. Черноземы
 5. Солоди
60. Особенность этого типа водного режима в том, что поступающие в почву грунтовой воды значительно превышают количество атмосферных осадков:
1. Периодически промывной
 2. Выпотной
 3. Непромывной
 4. Промывной
 5. Застойный
61. Этот тип почв формируется в условиях близкого залегания грунтовых вод, обогащенных водорастворимыми соединениями:
1. Солончаки
 2. Подзолистые почвы
 3. Дерново-карбонатные почвы
 4. Черноземы
 5. Серые лесные почвы
62. Условная линия, проходящая по наивысшим точкам двух склонов. Горизонтالي в местах пересечения с этой линией сильно изогнуты:
1. Водораздельная линия
 2. Тальвег
 3. Бровка
 4. Подошвенная линия
63. Для этого режима характерно отсутствие сплошного промачивания почвенно-грунтовой толщи:
1. Периодически промывной
 2. Выпотной
 3. Непромывной
 4. Промывной
 5. Застойный

64. Территория пояса отличается наибольшей протяженностью и монолитностью. Он охватывает область хвойных лесов с фрагментами горных тундр Евразии и Северной Америки:
1. Бореальный пояс
 2. Тропический
 3. Субтропический
 4. Суббореальный пояс
 5. Полярный пояс
65. Среди почв Бореального пояса под пологом хвойно-широколиственных лесов и повышенной зольностью травяных растений формируются эти почвы:
1. Дерново-подзолистые
 2. Серые лесные глеевые
 3. Дерново-карбонатные
 4. Болотно подзолистые
 5. Болотные
66. Среди почв Бореального пояса встречаются почвы этого типа со следующими свойствами: кислая реакция среды (3-4), подзолистый горизонт обогащен кремнеземом и обеднен полутораокисями, а в глеевом горизонте накапливаются подвижные формы железа:
1. Подзолистые почвы
 2. Серые лесные почвы
 3. Дерново-карбонатные почвы
 4. Болотно-подзолистые почвы
 5. Болотные почвы
67. В северном полушарии этот пояс включает северные острова Ледовитого океана, северную оконечность полуострова Таймыр:
1. Суббореальный пояс
 2. Тропический пояс
 3. Бореальный пояс
 4. Субтропический пояс
 5. Полярный пояс
68. Какой тип почв по мнению В.В. Вернадского сыграл такую роль в развитии почвоведения, как кальцит в кристаллографии, лягушка в физиологии и бензол в органической химии:
1. Подзолистые почвы
 2. Серые лесные почвы
 3. Черноземы
 4. Красноземы
 5. Дерново-карбонатные
69. Ведущие отрасли этой области – овцеводство, коневодство, мясное животноводство. Пашня занимает до 2,6% от всей площади.
1. Западная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 2. Центральная лесостепная и степная континентальная область серых лесных, черноземных и каштановых почв
 3. Восточная буроземно-лесная океаническая область бурых лесных почв
 4. Полупустынная и пустынная экстраконтинентальная область светлокаштановых

70. Наименее сложная структура почвенного покрова присуща подзоне:

1. Черноземов обыкновенных
2. Серых лесных
3. Подзолистых
4. Бурых лесных
5. Черноземов южных

Эссе

Проблемная задача: научиться формулировать свое мнение и уметь его обосновать.

Главная цель—определение умения выделять, формулировать и идентифицировать основания конкретной проблемы, демонстрация навыков критического и логического мышления, владение категориально-понятийным аппаратом науки почвоведения. Эссе –это особый литературный и научный жанр, который (в нашем случае) предполагает размышление или комментарий от первого лица по поводу конкретной проблемы. Оно представляет собой собственную рациональную рефлексию (бук. - отражение разумом) на актуальные проблемы.

Написание эссе помогает взглянуть на конкретную проблему со стороны, дает возможность развить навыки междисциплинарного и комплексного подхода, способствует освоению системного метода.

Примерные темы эссе

1. Возможно ли формирование черноземов в приокеанических секторах?
2. Как изменяются параметры гумусового профиля черноземов при движении с запада на восток?
3. Чем серые лесные почвы отличаются от черноземов и почему?
4. В чем состоят основные различия серых лесных почв и буроземов?
5. Что произойдет с профилем степной почвы, если его поместить в условия лесной зоны?

Требования: Самостоятельная работа по дисциплине «Почвоведение» представляет собой написание эссе по заданным темам на основе прочтения основной и дополнительной литературы, анализа Интернет-ресурсов.

Компиляция использованных источников не допускается, без их указания (в тексте или списке использованной литературы) цитата не должна превышать более пяти предложений и в общей сумме объема эссе составлять более 1 одной страницы.

Эссе должно быть объемом не более десяти машинописных страниц, включая титульный лист (14 кегель, шрифт Times New Roman, полуторный интервал) и список литературы. Первый титульный лист не нумеруется. На нем указывается: название университета, кафедры; тема, Ф.И.О. студента и направление подготовки, Ф.И.О. преподавателя, время написания.

Критерии оценки: количество баллов: эссе должно содержать утверждение (тезис), которое аспирант должен обосновать, со своей точки зрения и привести аргументы (не менее 3-х) в пользу этого утверждения, с использованием рекомендованных учебных материалов и источников по дисциплине.

3. 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.

Практические 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 экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на 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 экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене 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 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).