МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
Директор

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2025.04.24 11:21:43 +03'00'

А.Ф. Бутенко
24 апреля 2025 г.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

21.02.19 Землеустройство

Зерноград, 2025 г.

Разработчик:
преподаватель первой категории Матвейкина Ж.В.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры» от 26 марта 2025 г. Протокол №7.

И.о. зав. кафедрой: Бондаренко А.М.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии по специальностям 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 21.02.19 Землеустройство, 35.02.05 Агрономия
от 28 марта 2025 г. Протокол №7.

Председатель: Строгий Б.Н.

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения.

Фонд оценочных средств включает контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена в 3 семестре.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение семестра в форме периодического выборочного устного опроса, текущего тестирования и контроля за выполнением заданий на практических занятиях.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (умения, знания, компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Форма контроля и оценивания
Уметь		
– выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; – читать геологической карты и профили специального назначения. – составлять описания минералов. – выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии. – определять типы почвообразующих пород по образцам – определять механический и физический состав и водный режим почв. ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07	Демонстрировать умение: – дешифрировать аэрофотоснимки и космо снимки с учетом геологического строения территории; – построения геологического разреза; определять типы почвообразующих пород по образцам; – определять механический и физический состав и водный режим почв;	–устный и письменный опрос, - выполнения тестов; – оценка качества выполнения и оформления практических работ
Знать		
– значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства. – происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород. – понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. – природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы. – общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. – классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. – типы почв. Плодородие почв. ПК 1.2, ПК 1.5. ПК 4.1. – ПК 4.4, ОК 03, ОК 07	Демонстрация понятий: изображение форм рельефа различного происхождения на топографических картах – демонстрация понятий: элементы содержания топографических карт и планов, геологических карт, почвенных карт – демонстрация понятий: физические и химические показатели плодородия земель сельскохозяйственного назначения; – виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;	–устный и письменный опрос, -выполнения тестов

3. Контрольно-оценочные материалы текущего контроля

В качестве контрольно-оценочных материалов текущего контроля используются

3.1. Периодический выборочный устный опрос по каждому разделу

Правильный, полный ответ – 5 баллов;
Правильный, не полный ответ – 4 балла;
Не точный, не полный ответ – 3 балла;
Неверный ответ/отсутствие ответа – 2 балла.

3.2. Примерные контрольные вопросы к экзамену

1. Какие основные признаки отличают почву от материнской породы?
2. Какие породы называются материнскими, или почвообразующими? Дайте им краткую характеристику.
3. Как соотносятся понятия: почвенный покров, литосфера, биосфера, гидросфера, атмосфера, биогеоценоз, биокосное вещество, опустынивание? Дайте подробный ответ.
4. Как соотносятся понятия: почва, итосфера, эдафобионты, земельные ресурсы, гумусообразование, мелиорация, эрозия почв? Дайте подробный ответ.
5. Как соотносятся понятия: факторы почвообразования, среда аэробная, среда анаэробная, плодородие, гумус, рекультивация почв? Дайте подробный ответ.
6. Дайте почве характеристику как средству производства и предмету труда.
7. Дайте почве характеристику как неотъемлемой и незаменимой части биосферы, биогеоценоза.
8. В чем суть экологического кризиса, порождаемого взаимодействием человека и почвы? Дайте мотивированный ответ.
9. Какие факторы влияют на образование и развитие почв?
10. Что такое коллоиды? Каков состав почвенных коллоидов?
11. Дайте характеристику процессов минерализации и гумификации.
12. Охарактеризуйте основные группы гумусовых веществ: гуминовые кислоты, фульвокислоты, гумин. Каковы их особенности и роль в почвообразовании?
13. Значение гумуса в почвообразовании и плодородии почв.
14. Охарактеризуйте роль зеленых растений и микроорганизмов в почвообразовании.
15. Какое производственное значение имеют гумусовые вещества почв? Дайте обоснованный ответ.
16. Охарактеризуйте географические закономерности гумусообразования.
17. Особенности превращения азота почвенными микроорганизмами в аэробных и анаэробных условиях.
18. Особенности превращения фосфора почвенными микроорганизмами в аэробных и анаэробных условиях.
19. Особенности превращения серы почвенными микроорганизмами в аэробных и анаэробных условиях.
20. Назовите формы воды в почве. Какова их доступность растениям?
21. Перечислите водные свойства почв. Какова их зависимость от механического состава и структуры почв?
22. Что понимается под структурностью и структурой почвы? Каковы формы почвенной структуры и размеры агрегатов?
23. Какие морфологические признаки имеет почва?
24. Каковы факторы структурообразования? Какие агрономические свойства почв зависят от структуры?
25. Что такое почвенный раствор? Какие факторы определяют его состав?
26. Перечислите физико-механические свойства почв, дайте им определения.

27. Какова зависимость физических свойств почв от содержания гумуса, механического состава почв, состава поглощенных катионов?

28. Охарактеризуйте химический состав, кислотность, щелочность, буферные свойства, осмотическое давление почвенного раствора.

29. Как связаны вещественный состав и морфология почвы?

30. Охарактеризуйте состав почвенного воздуха и факторы, которые его формируют.

31. Перечислите формы почвенного воздуха.

32. Охарактеризуйте воздушно-физические свойства почв.

33. Как происходит газообмен почвы с атмосферой?

34. Какое влияние оказывает механический состав, сложение и структура на воздушный режим почв? Какие меры следует принимать для улучшения воздушного режима почв?

35. Что такое тепловой режим почв, каково его значение в жизни растений?

36. Изложите суть понятия «поглотительная способность почв». Какие выделяют виды поглощения и каково их значение?

37. Что называется почвенным поглощающим комплексом? От чего зависит емкость катионного обмена?

38. Какую роль играет поглотительная способность почв в почвообразовании, в формировании плодородия?

39. Дайте характеристику обменных катионов и анионов почвы.

40. Как соотносятся понятия: кислотность, щелочность, буферность почв?

41. Что называют актуальной (активной) и потенциальной кислотностью почв?

42. Почему необходимо бороться с кислотностью почв, и какими мерами?

43. Что такое щелочность почв? Каковы причины проявления щелочности?

44. Почему необходимо бороться со щелочностью почв, и какими мерами?

45. Какую роль играют окислительно-восстановительные процессы в почвах?

46. Что характеризует окислительно-восстановительный потенциал почвы? Какие факторы его определяют?

47. Назовите и дайте оценку теплофизическим характеристикам почв.

48. Охарактеризуйте влияние температурного режима на почвообразование и плодородие почв.

49. Как гранулометрический состав почв влияет на свойства почв и на процесс почвообразования?

50. Как происходит образование почвенных горизонтов? Охарактеризуйте их систематику.

51. Охарактеризуйте органогенные горизонты: торфяной, подстилка, гумусовый.

52. Охарактеризуйте органогенные горизонты: перегнойный, дернина, пахотный.

53. Как распределяются гумус, ил, карбонаты в профиле почвы?

54. Опишите общую схему почвообразования.

55. Что включает понятие «почвообразовательный процесс»?

56. Как образуются дерново-подзолистые почвы? На какие группы они подразделяются?

57. Какие почвы называют дерново-карбонатными? Свойства этих почв.

58. Как классифицируются болотные почвы? Каковы свойства болотных почв низинного типа?

59. Каковы особенности почвообразования в различных климатических условиях?

60. Что принято понимать под плодородием почвы? От чего зависит плодородие?

61. Чем объясняется взаимосвязь и взаимообусловленность факторов почвообразования?

62. Как влияют на процесс почвообразования интенсивность солнечной радиации, количество атмосферных осадков, влагообеспеченность?

63. В чем проявляется прямая и косвенная роль рельефа в почвообразовательном процессе?

64. Изложите суть принципов диагностики почв: профильный метод, комплексный подход, сравнительно-географический анализ, оценка режимов почвообразования.

65. В чем заключается концепция диагностических горизонтов почв?

66. Каковы закономерности формирования, распределения типов почв.

67. Как образовались черноземы? Перечислите их морфологические признаки и физикохимические свойства.

68. Каковы природные условия образования черноземов?

69. По каким признакам классифицируются черноземы? Какие существуют подтипы черноземов?

70. Дайте сравнительную характеристику подтипов черноземов.

71. Под влиянием каких причин происходит эволюция почв в природе?

72. Что называется эрозией почв? Какие различают виды эрозии?

73. Какой вред приносит ветровая и водная эрозия почв производственной деятельности человека?

74. Какие существуют меры борьбы с эрозией?

75. С какой целью выполняют картографирование почв?

76. Для чего служат почвенные карты разного масштаба?

77. Изложите суть понятия о бонитировке.

78. Разграничьте понятия: «бонитировка почв» и «экономическая оценка земель».

79. Каковы задачи полевого исследования почв?

3.3. Примерные тесты

Гранулометрический состав почв

1. Выбрать правильный вариант ответа. Гранулометрическим составом почвы называют относительное содержание в ней:

1) механических элементов
2) химических элементов
3) структурных элементов

2. Вставить пропущенное слово.

Частицы размером более 0,01 мм носят название _____

3. Выбрать правильный вариант ответа.

Частицы фракции ил имеют размер (мм):

1) >0,01
2) >0,001
3) <0,01
4) <0,001

4. Выбрать правильный вариант ответа.

В основу двухчленной классификации почв по механическому составу положено соотношение:

1) разделение механических элементов почвы на «физический песок» и «физическую глину»
2) разделение механических элементов почвы на первичные и вторичные минералы
3) разделение механических элементов почвы «скелет» и «мелкозем»
4) разделение механических элементов почвы на песок, пыль, ил

5. Кроме содержания физической глины, при трехчленной классификации почвы по гранулометрическому составу учитывается…

1) содержание вторичных минералов
2) содержание преобладающей фракции
3) содержание илистой фракции
4) отношение содержания преобладающей фракции к содержанию ила

6. Выбрать правильный вариант ответа. Большее значение в создании поглотительной способности почв имеет фракция:

1) песок
2) глина
3) пыль
4) ил

7. Вставить пропущенное слово.
Физическая глина имеет размер частиц _____ мм.

9. Выбрать правильный вариант ответа. Частицы фракции пыль имеют размер (мм):

1) 1 – 0,01
2) 1 – 0,05
3) 0,5 – 0,01
4) 0,01 – 0,001

10. Выбрать правильный вариант ответа:
Классификацию почв и пород по механическому составу разработал…

1) Роде
2) Качинский
3) Докучаев
4) Тюрин
5) Гедройц

11. Вставить пропущенное слово.
Фракция _____ легче других подвергается разрушению или выносу.

12. Выбрать правильный вариант ответа.
Скелет почвы составляют фракции механических элементов:

1) камни и гравий
2) гравий и песок
3) песок и пыль
4) камни, гравий и песок

13. Установите соответствие:

Механические элементы	*Свойства*
1. Камни	А. Пластичность, липкость, набухание
2. Песок	Б. Большая изнашиваемость почвообрабатывающих орудий
3. Пыль	В. Провальная водопроницаемость
4. Ил	Г. Поглотительная способность

14. Установите соответствие:

Механические элементы	*Состав*
1. Камни	А. Гидрооксиды алюминия и железа, гумусовые вещества, аморфная кремнекислота
2. Песок	Б. Глинные минералы
3. Ил	В. Кварц, полевые шпаты
4. Коллоиды	Г. Обломки горных пород и минералов

15. Выбрать правильный вариант ответа.

Отсутствие процессов разрушения минеральной части почвы и передвижение продуктов разрушения по профилю характерно для:

1) дерново-подзолистой почвы
2) солонцов
3) чернозема
4) солодей

16. Вставить пропущенное слово.

Горизонт накопления илистых и коллоидных фракций в средней части профиля называется _____ горизонт

17. Выбрать правильный вариант ответа.

Отсутствие неравномерности в распределении илистой фракции характерно для:

1) дерново-подзолистой почвы
2) солонцов
3) чернозема
4) аллювиальной слоистой почвы

18. Вставить пропущенное слово.

О потенциальной способности почвы к оструктуриванию судят по количеству _____ фракции.

19. Выбрать правильный вариант ответа.

Почвы бесструктурные, с высокой водо- и воздухопроницаемостью, бедны перегноем, азотом и зольными элементами:

1) песчаные и супесчаные
2) супесчаные и суглинистые
3) песчаные и суглинистые
4) суглинистые и глинистые

20. Выбрать правильный вариант ответа.

Почвы обладающие высокой поглотительной способностью, влагоемкостью и низкой водопроницаемостью:

1) песчаные и супесчаные
2) супесчаные и суглинистые
3) суглинистые и глинистые
4) супесчаные и глинистые

21. Дать название разновидности (механический состав) почвы черноземного типа, содержащей крупного песка 4%, физической глины 68%.

22. Установите соответствие:

Гранулометрический состав	*Свойства*
1. Глина и тяжелый суглинок	А. Слабая водопроницаемость, склонность к заплыванию и образованию корки, плохая аэрация, медленное прогревание, значительное сопротивление при обработках
2. Средний и легкий суглинок	Б. Провальная водопроницаемость, высокая аэрация, низкая влагоемкость, незначительная поглотительная способность. Быстрое прогревание, низкое сопротивление обработкам.
3. Супесь и песок	В. Хорошая водопроницаемость и влагоемкость, достаточная аэрация, хорошо выраженная поглотительная способность

23. Вставьте пропущенное слово:

При определении разновидности почвы учитывается гранулометрический состав ……...горизонта почвы.

1. Иллювиального
2. Элювиального
3. Перегнойного
4. Переходного

24. Подзолистая почвы, содержащая 4% крупного песка и 6% физической глины по разновидности…

1. Тяжелый суглинок
2. Супесь
3. Песок
4. Легкая глина
5. Легкий суглинок

25. Черноземная почва, содержащая физического песка 6%, крупной пыли 4% по разновидности…

1. Тяжелая глина
2. Песок
3. Тяжелый суглинок
4. Супесь
5. Средний суглинок

26. Название разновидности солонца, содержащего 33,0% механических элементов размером < 0,01 мм …

1. Средний суглинок
2. Супесь
3. Песок
4. Легкая глина
5. Легкий суглинок

Физические свойства почв

1. Выберите пропущенную фразу

Плотностью твердой фазы (удельным весом) почвы называют отношение …….. к массе воды в том же объеме при 4°с

1. Массы почвы ненарушенного сложения
2. Массы твердой фазы почвы
3. Массы почвенного воздуха
4. Массы минеральной части почвы
5. Массы органической части почвы

2. Плотность почв (Объемная масса) колеблется в пределах……... (г/см3)

1. 0,90-1,70
2. 2,40-2,80
3. 2,10-2,50
4. 1,90-2,50

3. Плотность твердой фазы (удельный вес) почв не зависит от…
1. содержания гумуса
2. пористости
3. типа почвы
4. минералогического состава

4. Объемная масса почв не зависит от…
1. типа проведенных обработок
2. содержания гумуса
3. влажности почвы
4. структурности
5. пористости

5. Плотность твердой фазы почв (удельный вес) с глубиной…
1. возрастает
2. не изменяется
3. снижается

6. К общим физическим свойствам почв не относится…
1. Объемная масса
2. Капиллярная влагоемкость
3. Удельный вес
4. Общая пористость

7. При расчете запасов влаги, гумуса или питательных веществ в почвах используется показатель…
1. объемная масса
2. удельный вес
3. общая пористость
4. пористость аэрации

Водные свойства почв

1. Видом влагоемкости, наиболее соответствующим оптимальной степени увлажнения почв является…
1. Наименьшая влагоемкость
2. Полная влагоемкость
3. Максимальная адсорбционная влагоемкость
4. Максимальная гигроскопичность

2. Константой, указывающей нижний предел подвижности влаги в почве, является…
1. Максимальная адсорбционная влагоемкость
2. Влажность разрыва капилляров
3. Максимальная молекулярная влагоемкость
4. Полная влагоемкость

4. К почвенно-гидрологическим константам не относится…
1. Максимальная адсорбционная влагоемкость
2. Гигроскопичность
3. Влажность устойчивого завядания
4. Полная влагоемкость
5. Наименьшая влагоемкость

5. Установите соответствие

Формы воды в почве	*Характер закрепления и передвижения в почве*
1. Химически связанная	А. Сорбируется из воздуха
2. Рыхло связанная	Б. Передвигается за счет силы тяжести
3. Гравитационная	В. Притягивается из почвенного раствора за счет остаточных сорбционных сил
4. Капиллярная	Г. Входит в состав твердой фазы почвы
5. Плотно связанная	Д. Передвигается из грунтовых вод в верхние горизонты почвы

7. Установите соответствие:

Формы воды	*Категории воды*
1. Химически связанная	А. Рыхло связанная
2. Физически связанная	Б. Капиллярная
3. Свободная	В. Конституционная
	Г. Гравитационная
	Д. Твердая (лед)

8. Установите соответствие:

Доступность для растений	*Формы и категории воды в почве*
1. Недоступная	А. Плотно связанная
2. Ограничено доступная	Б. Гравитационная
3. Доступная	В. Химически связанная
	Г. Рыхло связанная
	Д. Капиллярная
	Е. Парообразная

9. Установите соответствие:

Типы водного режима	*Природная зона*
1. Мерзлотный	А. Степная
2. Промывной	Б. Лесостепная
3. Периодически промывной	В. Таежно-лесная
4. Непромывной	Г. Сухостепная
5. Выпотной	Д. Тундровая

10. Какой показатель не относится к водным свойствам почвы
1. Водоподъемная способность
2. Водопроводимость
3. Влагоемкость
4. Водопроницаемость
5. Водопоглотительная способность

Физико-химические свойства почв

1. Наличие гигроскопической влаги в почве обусловлено…
1. Механическим поглощением
2. Физическим поглощением
3. Химическим поглощением
4. Физико-химическим поглощением
5. Биологическим поглощением

2. Общее количество способных к обмену поглощенных катионов в почве называется…
1. Сумма поглощенных оснований
2. Гидролитическая кислотность
3. Емкость катионного обмена
4. Степень насыщенности почв основаниями

3. Установите соответствие:

Виды поглотительной способности почв:	*Факторы, обуславливающие поглотительную способность:*
1. Механическая	А. Пористость почвы
2. Физическая	Б. Молекулярная адсорбция
3. Химическая	В. Ионная адсорбция
4. Обменная	Г. Питание живых организмов
5. Биологическая	Д. Образование малорастворимых соединений

4. Величина гидролитической кислотности почвы, степень насыщенности основаниями которой 50%, будет…
1.Больше суммы обменных оснований
2.Меньше суммы обменных оснований
3.Равна сумме обменных оснований

5. Установите соответствие:

Виды поглотительной способности почвы:	*Сущность процесса:*
1. Механическая	А. Изменение концентрации раствора на поверхности твердых частиц
2. Физическая	Б. Эквивалентный обмен катионами между твердой фазой почвы и соприкасающимся с ней раствором
3. Химическая	В. Удерживание в почвенной толще твердых частиц, превышающих по размеру систему пор
4. Обменная	Г. Способность анионов давать с катионами нерастворимые соли
5. Биологическая	Д. Способность поглощения микроорганизмами и растениями различных веществ из почвенного раствора

6. Ученым, открывшим виды поглотительной способности почвы, был…
1. Вильямс
2. Либих
3. Гедройц
4. Вольни
5. Горбунов

7. Как называются почвы, у которых показатель «емкость катионного обмена» равен показателю «сумма обменных оснований»
1. Насыщенные основаниями
2. Ненасыщенные основаниями
3. Кислые
4. Нейтральные

Почвенные коллоиды

1. Коллоидные частицы имеют размеры …
1. менее 0,001 мм
2. менее 0,1 нм
3. менее 0,2 нм
4. менее 0,01 нм

2. Положительно заряженные коллоиды почвы называются…
1. Ацидоиды
2. Амфолитоиды
3. Катиоиды
4. Базоиды
5. Аниоиды

3. В состав гранулы почвенных коллоидов входит…
1.Ядро и слой потенциалопределяющих ионов
2.Ядро, слой потенциалопределяющих ионов и неподвижный слой компенсирующих ионов
3.Ядро, слой потенциалопределяющих ионов, неподвижный слой компенсирующих ионов и диффузный слой
4. Переход коллоида из состояния золя в состояние геля называется…
1. Гидрофильность
2. Пептизация
3. Коагуляция
4. Амфотерность

5. Образованию водопрочной структуры способствует свойство почвенных коллоидов, которое называется…
1. Пептизация
2. Амфотерность
3. Гидрофильность
4. Коагуляция

6. Часть коллоидной мицеллы, включающая ядро и потенциалопределяющий слой называется…
1. Мицелла
2. Ядро
3. Частица
4. Гранула

7. Заряд потенциалопределяющего слоя базоида является…
1. Отрицательным
2. Положительным
3. Заряд зависит от реакции среды
4. Отсутствием заряда

8. Гумусовые вещества нерастворимые в воде
1.Фульваты железа
2.Фульваты кальция
3.Гуматы кальция
4.Гуматы натрия

9. Ведущими учеными - исследователями органического вещества почв были…
1. Докучаев, Вильямс, Костычев
2. Дояренко, Высоцкий, Костяков
3. Гедройц, Горбунов,
4. Кононова, Тюрин, Александрова
5. Ковда, Роде, Глинка

10. Какая группа гумусовых веществ придает почвам лучшие агрономические свойства
1. Креновые кислоты
2. Гуминовые кислоты
3. Фульвокислоты
4. Ульминовые кислоты
5. Гумин

11. Установите соответствие:

Группы органических веществ	*Органические вещества*
1. Гумусовые вещества	А. Полуразложившиеся листья
2. Вещества неспецифической природы	Б. Фульвокислоты
	В. Белки
	Г. Лигнин
	Д. Гумин

6. Установите соответствие:

Природная зона	Количество и характер поступления в почву растительных остатков
1. Лесостепь	А. 137 ц/га, характер поступления - внутрипочвенный
2. Тундра	Б. 10 ц/га, характер поступления - наземный В. 65 ц/га характер по-
3. Степь	ступления – внутрипочвенно-наземный
4. Тайга	Г. 45 ц/га характер поступления - наземный

7. Установите соответствие

Группы гумусовых веществ	*Свойства*
1. Гуминовые кислоты	А. Низкомолекулярные вещества с ярко выраженными ки-
2. Фульвокислоты	слотными свойствами, светло-бурого цвета, растворимые
3 Гумин	в воде
	Б. Комплекс высокомолекулярных органических соедине-
	ний, прочно связанных с минеральной частью почв, нерас-
	творимы в крепких щелочах
	В. Высокомолекулярные органические вещества, нерас-
	творимые в воде и прочно закрепляющиеся в почве

8. Содержание в почве органического вещества в меньшей степени влияет на
1. Водно-воздушный режим
2. Объемную массу
3. Содержание водопрочных агрегатов
4. Гранулометрический состав
5. Поглотительную способность
6. Микробиологические условия

9. Оптимальными условиями гумусообразования являются климатические условия…
1. Жаркие и сухие
2. Теплые и влажные
3. Теплые и умеренно влажные
4. Холодные и влажные
5. Жаркие и влажные

Из представленного набора тестовых заданий формируются варианты контрольных тестовых работ, содержащих по 15 вопросов каждый. Оценивание производится по следующим критериям:

– правильные ответы на 15-14 вопросов тестов – 5 баллов;
– правильные ответы на 13-10 вопросов тестов – 4 балла;
– правильные ответы на 9-8 вопросов тестов – 3 балла;
– правильные ответы на менее 8 вопросов тестов та – 2 балла.

3.4 Оценка выполнения практических работ

Оценка выполненных практических работ включает их защиту, входе которой студент должен:

1. Охарактеризовать используемые в практической работе термины, понятия, а также их назначение и функции.

2. Оформить в тетради или на электрон носителе правильно решенные задания. При невыполнении хотя бы одного из этих условий практическая работа считается незащищенной.

3.5 Оценка домашних работ

Оценка домашних работ включат оценку подготовленных студентом самостоятельно рефератов и презентаций. Зачтено, выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил излагаемый материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

Учебным планом по дисциплине «ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.

4.1 Контрольные вопросы к экзамену

1. Образование и классификация минералов. Первичные и вторичные минералы и сравнительное содержание их в почвообразующих породах.

2. Магматические породы, их классификация, использование, значение и основные признаки (структура, текстура).

3. Обломочные осадочные породы, их классификация, использование и значение для почвообразования.

4. Органогенные осадочные породы, их классификация и использование.

5. Химические осадочные породы, их классификация и использование.

6. Метаморфизм и основные виды метаморфических пород. Выветривание горных пород и минералов. Виды выветривания.

7. Геологическая деятельность ветра. Эоловые формы рельефа и виды эоловых отложений. Ветровая эрозия почв и основные меры борьбы с ней.

8. Геологическая деятельность талых и дождевых вод и образование делювия. Виды водной эрозии почв и пород и меры борьбы с ней. Эрозионные формы рельефа. Пролювий, сели.

9. Подземные воды, их происхождение, классификация по условиям залегания и солевому составу и участие в геологических процессах (суффрозия, оползни, карст).

10. Вечная мерзлота, её происхождение, распространение на территории России. Особенности возведения инженерных сооружений в районах вечной мерзлоты.

11. Четвертичный период на территории России и его роль в образовании современных почвообразующих пород и рельефа.

12. Цели, задачи и методы инженерно-геологических исследований.

13. Основные почвообразующие породы на территории России.

14. Минералогический состав почвообразующих пород и почв.

15. Химический состав почв и почвообразующих пород.

16. Агрономическое значение гранулометрического состава почвы.

17. Почвенные микроорганизмы и их роль в почвообразовании.

18. Почвенные животные и их роль в почвообразовании.

19. Роль органического вещества в плодородии почв и пути его регулирования.

20. Поглотительная способность почв, ее виды, значение в плодородии

21. Влияние поглощенных катионов на агрономические свойства почв.

22. Причины и виды почвенной кислотности, группировка почв по кислотности.

23. Роль биологического круговорота веществ в формировании почвы.

24. Почвообразовательный процесс: формирование почвенного профиля и его строение.

25. Агрономическое значение почвенной структуры.

26. Общие физические свойства (ОВ, УВ, П) и их агрономическое значение.

27. Формы воды в почве, их подвижность и доступность растениям.

28. Понятие о водном балансе и режиме почв.

29. Типы водного режима почв.

30. Водные свойства почв (водопроницаемость, водоподъемная способность).

31. Водоудерживающая способность почв (МГ, ВЗ, НВ, КВ, ПВ).

32. Тепловые свойства почв (альбедо, теплопроводность, теплоемкость).

33. Рельеф как фактор почвообразования.

34. Почвообразующие породы как фактор почвообразования.

35. Растительность как фактор почвообразования.

36. Климат как фактор почвообразования.

37. Учение о зональности почв в природе. Причины горизонтальной и вертикальной зональности почв.

38. Классификация и таксономия почв в России.

39. Виды эрозии почв.

40. Понятие о гранулометрическом составе и структуре почв. Их роль в противоэрозионной стойкости почв.

41. Водная эрозия почв и меры борьбы с ней.

42. Дерновый почвообразовательный процесс

43. Подзолообразовательный процесс

44. Болотный почвообразовательный процесс, причины заболачивания почв.

45. Условия и пути превращения органического вещества в почве

46. Типично-подзолистые почвы: зона, строение и свойства.

47. Дерново-подзолистые почвы: зона, строение профиля и свойства.

48. Мероприятия по повышению плодородия дерново-подзолистых почв.

49. Пойменные почвы, их свойства и использование.

50. Болотные почвы, типы болот.

51. Торфяно-болотные и торфянисто-болотные почвы. Характеристика и использование.

52. Серые лесные почвы: зона, строение и свойства.

53. Оподзоленные черноземы: зона, строение и свойства.
54. Выщелоченные черноземы: зона, строение и свойства.
55. Типичные черноземы: зона, строение и свойства.
56. Обыкновенные черноземы: зона, строение и свойства.
57. Южные черноземы: зона распространения и свойства.
58. Каштановые почвы: зона, классификация, свойства и пути повышения плодородия.
59. Солоди: зона, строение и свойства.
60. Солонцы: зона, строение и свойства. Мероприятия по повышению плодородия солонцов
61. Почвы Ростовской области: основные типы и подтипы, в т.ч. на пашне.
62. Морфологические признаки почв и их агрономическая оценка: новообразования, включения, сложение.
63. Окраска как внешний признак свойств почв.
64. Структура, как диагностический признак почвы.
65. Почвенные карты, назначение и использование.
66. Качественная оценка (бонитировка) почв, ее задачи.
67. Агропроизводственная группировка почв и ее значение.

Пример билета:

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ - ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Кафедра «Землеустройства и кадастров»
Дисциплина:
ОП.05 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»

Утверждено на заседании кафедры
Протокол № __ от _____ г.
Специальность: 21.02.19 «Землеустройство»

Билет №0

1. Водная эрозия почв и меры борьбы с ней.
2. Обломочные осадочные породы, их классификация, использование и значение для почво-образования
3. Агропроизводственная группировка почв и ее значение

Экзаменатор_____

Зав. кафедрой_____

4.2. Критерии оценивания

Оценивание производится по каждому пункту зачетного задания.

Ответы на вопросы оцениваются следующим образом:

– правильный, полный ответ – 5 баллов;
– правильный, не полный ответ – 4 балла;
– не точный, не полный ответ – 3 балла;
– не верный ответ/отсутствие ответа – 2 балла.