

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шаваршевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.01.2026 09:27:33


Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db520bc07971a86865a35825191a4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГРОЗНЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Экология и природопользование

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
__»__09__2025 г., протокол №__1__
Заведующий кафедрой

 __ И.А. Керимов
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Почвоведение

Направление подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура


Направленность (профиль)

*«Садово-парковое строительство и ландшафтный
дизайн»*

Квалификация

Бакалавр

Год начала подготовки: 2025

Составитель  З.И. Орзухаева
(подпись)

Грозный – 2025

1.ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Почвоведение
(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение. Основные понятия о почвоведении	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (первая рубежная)
2	Морфология почв.	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (первая рубежная)
3	Состав и свойства почв	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (первая рубежная)
4	Жидкая фаза почвы.	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (первая рубежная)
5	Газообразная фаза почвы	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (вторая рубежная)
6	Живая фаза почвы.	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (вторая рубежная)
7	Тепловые свойства почв	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (вторая рубежная)
8	Физико-механические свойства почв.	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (вторая рубежная)

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Аттестационная работа</i>	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2	<i>Контрольная работа</i>	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебной дисциплины.	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	<i>Доклад,</i>	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление По решению определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, рефератов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Виды контроля формируются в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний студента в ГГНТУ (Положение о ВРС):

3.1. *Текущий контроль знаний (в том числе самостоятельная работа)* – собеседование, доклад;

3.2. *Рубежный контроль (аттестация – контрольная работа по билетам);*

3.3. *Промежуточная аттестация - зачет*

3.1. Текущий контроль

3.1.1. Вопросы для коллоквиумов, собеседования

Раздел 1 Понятие о почвоведении. Роль выветривания в почвообразовании

1 Почвоведение как фундаментальная естественноисторическая наука, ее связь с другими науками, место и роль в естествознании.

2 Процессы выветривания.

Раздел 2 Основные морфологические признаки почв

1. Строение почвенных горизонтов.
2. Мощность почвенного профиля.
3. Структура почвы.
4. Новообразования в почвах.
5. Включения в почвах.
6. Окраска почв.

Раздел 3 Минералогический и гранулометрический составы почв

1. Фазовый состав почвы.
2. Минеральная часть почвы.
3. Гранулометрический состав почв.
4. Классификация механических элементов почв.
5. Химический состав минеральной части почв.
6. Минералогический состав почв.

Раздел 4 Гумус и строение гумусовых веществ

1. Источники образования гумуса.
2. Роль организмов в процессе почвообразования.

Раздел 5 Основные свойства почвы

1. Водные свойства почв.
2. Основные теплофизические характеристики почв.
3. Воздушно-физические свойства

Раздел 6 Основные факторы почвообразования

1. Экзогенные процессы.
2. Роль органических веществ в почвообразовании.
3. Выветривание.

Раздел 7 Бонитировка почв

1. Качественная оценка почв.
2. Агрохимическая характеристика почв

Раздел 8 Общие физические свойства почв

1. Плотность почв.
2. Пористость почв.

Раздел 9 Физико-механические свойства почв

1. Пластичность
2. Вязкость
3. Усадка
4. Набухание
5. Липкость и др.

Критерии оценки (в рамках текущей аттестации)

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию. Критерии оценки разработаны, исходя из разделения баллов: 10 баллов за освоение теоретических вопросов дисциплины, 5 баллов – за выполнение практических заданий.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- 0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и

уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- 1-2 баллов выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

- 3-4 баллов выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

- 5-6 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.

- 7-8 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя

- 9 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

- 10 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

Баллы за тему выводятся как средний балл по заданным студенту вопросам, не считая количество «наводящих» и уточняющих вопросов.

Баллы за текущую аттестацию выводятся как средний балл по всем темам.

4.Комплект заданий для контрольной работы (рубежная аттестация)

4.1 Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Понятие о почвоведении
2. Основное понятие о почве
3. Связь почвоведения с другими науками
4. Сложение почв
5. Строение почвы
6. Мощность почвенного горизонта
7. Структура почвы
8. Новообразования и включения
9. Факторы образования структуры почвы
10. Окраска (цвет) почвы
11. Состав и свойства твёрдой фазы
12. Роль выветривания
13. Роль органического мира в процессах выветривания
14. Геологическая деятельность ветра
15. Механический состав почвы
16. Минералогический состав земной коры
17. Почвообразующие породы
18. Магматические горные породы
19. Осадочные горные породы
20. Метаморфические горные породы
21. Экзогенные процессы

Образцы вопросов, выносимых на рубежные аттестации

На первую рубежную аттестацию:

Вариант 1

1. Процессы выветривания
2. Роль органического мира в процессах выветривания
3. Геологическая деятельность ветра
4. Понятие о почвоведении

На вторую рубежную аттестацию:

Вариант 2

1. Дыхание почвы
2. Тепловой режим почв
3. Воздушные свойства почвы
4. Поглощительная способность почв

4.2 Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Процессы выветривания
2. Роль органического мира в процессах выветривания
3. Геологическая деятельность ветра
4. Состав гумуса и строение гумусовых веществ
5. Значение гумуса в почвообразовании, плодородии и питании растений в пахотных почвах и его баланс
6. Условия формирования влаги в почве

7. Формы воды в почве и силы действия передвижения влаги
8. Силы воздействия на передвижение влаги в почве
9. Категории почвенной влаги
10. Водные свойства почв
11. Типы водного режима и его регулирование
12. Формы почвенного воздуха
13. Газовый состав свободного почвенного воздуха
14. Дыхание почвы
15. Аэрация и воздушные свойства почв
16. Воздушные свойства почвы
17. Воздушный режим почв
18. Роль организмов в почвообразовании
19. Поглощительная способность почв
20. Плодородие почв
21. Почвенные коллоиды
22. Тепловой режим почв
23. Тепловые свойства почвы
24. Радиационный баланс почв
25. Общие физические свойства почвы
26. Физико-механические свойства почвы

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа**

Тестовое задание по дисциплине «Почвоведение» 1 аттестация

Вариант №_1

ФИО _____ групп _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Вариант №1

1. Гранулометрический состав – это относительное содержание в почве:

- A. частиц физической глины;
- B. частиц физического песка;
- C. механических элементов;
- D. коллоидов;

2. К «физическому песку» относятся частицы диаметром:

- A. < 0.01 мм;
- B. 1- 0,01;
- C. > 0.01 ;
- D. 0,01-0,001;

3.К «физической глине» относятся частицы диаметром:

- A. < 0.01 мм;
- B. 1- 0,01;
- C. > 0.01 ;
- D. 0,01-0,001;

4.Каменисто-гравелистая фракция представлена:

- A. кварцем и полевыми шпатами;
- B. вторичными глинистыми минералами;
- C. обломками горных пород и первичных минералов;
- D. кремнеземом;

5.Песчаная фракция представлена:

- A. кварцем и полевыми шпатами;
- B. вторичными глинистыми минералами;
- C. обломками горных пород и первичных минералов;
- D. кремнеземом;

6.Пылеватая фракция представлена:

- A. кварцем и полевыми шпатами;
- B. вторичными глинистыми минералами;
- C. обломками горных пород и первичных минералов;
- D. первичными минералами.

7.Илистая фракция представлена:

- A. кварцем и полевыми шпатами;
- B. вторичными глинистыми минералами;
- C. обломками горных пород и первичных минералов;
- D. кремнеземом;

8.Отсутствием влагоемкости характеризуется:

- A. каменисто-гравелистая фракция;+
- B. песчаная фракция;
- C. пылеватая фракция;
- D. фракция ила;

9.Провальной водопроницаемостью характеризуется:

- A. каменисто-гравелистая фракция;+
- B. песчаная фракция;
- C. пылеватая фракция;
- D. фракция ила;

10.Высокой капиллярностью характеризуется:

- A. каменисто-гравелистая фракция;
- B. песчаная фракция;
- C. пылеватая фракция;
- D. фракция ила;

11.Песок крупный – это механические элементы размером:

- A. 1-05 мм;
- B. 0.5-025 мм;
- C. 0.25-0.05 мм;
- D. 0.05-0.01 мм;

12.Песок средний – это механические элементы размером:

- A. 1-05 мм;
- B. 0.5-025 мм;
- C. 0.25-0.05 мм;
- D. 0.05-0.01 мм;

13.Песок мелкий – это механические элементы размером:

- A. 1-05 мм;
- B. 0.5-025 мм;
- C. 0.25-0.05 мм;
- D. 0.05-0.01 мм;

14.Тест. Пыль крупная – это механические элементы размером:

- A. 0.005-0.001 мм;
- B. 0.5-025 мм;
- C. 0.25-0.05 мм;
- D. 0.05-0.01 мм;

15.Пыль средняя – это механические элементы размером:

- A. 0.005-0.001 мм;
- B. 0.5-025 мм;
- C. 0.25-0.05 мм;
- D. 0,01-0,005 мм.

16.Пыль мелкая – это механические элементы размером:

- A. 0.005-0.001 мм;
- B. 0.0005-0.0001 мм;
- C. < 0.0001 мм;
- D. 0.001-0.0005 мм;

17.Ил грубый это механические элементы размером:

- A. 0.005-0.001 мм;
- B. 0.0005-0.0001 мм;
- C. < 0.0001 мм;
- D. 0.001-0.0005 мм;

18. Ил тонкий это механические элементы размером:

- A. 0.005-0.001 мм;
- B. 0.0005-0.0001 мм;
- C. < 0.0001 мм;
- D. 0.001-0.0005 мм;

19. Гранулометрический состав почвы степного типа, содержащей 58 % частиц физической глины:

- A. легкосуглинистый;
- B. легкоглинистый;
- C. среднесуглинистый;
- D. тяжелосуглинистый.

20. Гранулометрический состав почвы подзолистого типа почвообразования, содержащей в иллювиальном горизонте 46 % частиц физической глины:

- A. легкосуглинистый;
- B. легкоглинистый;
- C. среднесуглинистый;
- D. тяжелосуглинистый.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1
1	C
2	C
3	A
4	C
5	A
6	D
7	B

8	A
9	A
10	D
11	A
12	B
13	C
14	D
15	D
16	A
17	D
18	B
19	D
20	D

Образец билета к 2-ой рубежной аттестации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа**

Тестовое задание по дисциплине «Почвоведение» 2 аттестация

Вариант №_1

ФИО _____ групп _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Вариант №1

1. В почвах коллоиды образуют

- а) трехфазную систему в) двухфазную систему
б) однофазную систему г) четырехфазную систему

2. От термических условий зависит:

- а) термический режим нижних горизонтов почв
б) направление почвообразовательного процесса
в) окислительно-восстановительные свойства почв

г) градации климата по континентальности

3. К физическим свойствам почвы не относят:

- а) плотность
- б) пористость
- в) пластичность
- г) липкость

4. Усадка – это

- а) способность почвы уменьшать свой объем
- б) способность почвы увеличивать свой объем
- в) способность почвы оказывать сопротивление силам, стремящимся разъединить ее частицы

5. Процесс склеивания почвенных частиц с помощью слабосвязной воды - это

- а) адгезия
- б) набухание
- в) связность
- г) твердость

6. Внешние по отношению к почве компоненты природной среды, под влиянием и при участии которых образуется почва, называются:

- а) факторы почвообразования
- б) процессы почвообразования
- в) направление почвообразовательного процесса

7. Количественный статистический режим погоды для той или иной территории, характеризуемый средними и крайними показателями температуры, осадков, влажности воздуха и других метеорологических показателей называют.

- а) климатом
- б) радиационным балансом
- в) термическим поясом

8. На ровных поверхностях и склонах в условиях свободного стока поверхностных вод, при глубоком залегании грунтовых вод формируются:

- а) гидроморфные почвы
- б) автоморфные почвы
- в) зональные почвы

г) интразональные

9. Равнины, плато, горные системы, определяющие общий облик обширной территории образуют:

- а) мезорельеф
- б) макрорельеф
- в) рельеф
- г) микрорельеф

10. Совокупность живой биомассы, органических остатков растений, микроорганизмов и животных различной степени разложения, продуктов их метаболизма и гумуса – это:

- а) органическое вещество почв
- б) растительные остатки
- в) микроорганизмы и почвенная фауна
- г) возбудителем гумусообразования

11. Система высокомолекулярных азотсодержащих соединений циклического строения и кислотной природы называют:

- а) гумусовыми кислотами
- б) Гуминовые кислоты
- в) Фульвокислоты
- г) Гумины

12. В гумусе содержится ___% азота:

- а) 95%
- б) 45%
- в) 100%
- г) 15%

13. Способность почвы поглощать из раствора целые молекулы растворенных минеральных и органических веществ и молекул воды – это:

- а) Физическая поглотительная способность почвы
- б) Механическая поглотительная способность почвы
- в) Поглотительная способность почвы
- г) Химическая поглотительная способность почвы

14. Кислотность почвенного раствора, обусловленная повышенной концентрацией ионов водорода по сравнению с ионами гидроксила – это:

- а) Актуальная кислотность
- б) Потенциальная кислотность
- в) Обменная кислотность

15. Отношение массы сухой почвы к массе равного объема воды при температуре 4⁰С называют:

- а) плотностью твердой фазы
- б) удельной массой твердой фазы
- в) объемом твердой фазы

16. Масса единицы объема абсолютно сухой почвы в естественном состоянии называется:

- а) плотностью сложения (или просто плотностью) почвы
- б) равновесной плотностью
- в) оптимальной плотностью

17. Суммарный объем всех почвенных пор называется:

- а) пористостью
- б) пористостью аэрации
- в) влажностью почвы

18. Физико-механические свойства почвы представлены: (допишите)

19. Способность влажной почвы под действием внешней силы изменять свою форму без образования трещин и сохранять ее после устранения механического воздействия называется:

- а) Пластичностью
- б) Липкостью
- в) Набуханием

20. Способность почвы оказывать сопротивление силам, стремящимся разъединить ее частицы - :

- а) Связность почвы
- б) Твердость почвы
- в) Плотность сложения почв

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	не аттестован
0-5	2	

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1
1	В
2	Б
3	В,Г
4	а
5	А
6	А
7	Б
8	А
9	Б
10	Б
11	А
12	Б
13	А
14	А
15	А
16	А
17	А
18	А
19	А
20	А

- **1- балл** **выставляется студенту, если** подготовлен некачественный доклад: тема раскрыта, однако в изложении доклада отсутствует четкая структура отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

- **2 баллов** **выставляется студенту, если** подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Однако студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.

- **3 баллов** **выставляется студенту, если** подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент хорошо апеллирует терминами науки. Однако затрудняется ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).

- **4 баллов** **выставляется студенту, если** подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки. Однако на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса) отвечает только с помощью преподавателя.

- **5 баллов** **выставляется студенту, если** подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки, демонстрирует авторскую позицию. Способен ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).

Вопросы к зачету

1. Понятие о почвоведении
2. Связь почвоведения с другими науками
3. Строение почвы. Мощность почвенного горизонта
4. Структура почвы
5. Новообразования и включения
6. Факторы образования структуры почвы
7. Экзогенные процессы
8. Механический состав почвы
9. Минералогический состав земной коры
10. Магматические горные породы
11. Осадочные горные породы
12. Метаморфические горные породы
13. Роль органического мира в процессах выветривания
14. Геологическая деятельность ветра
15. Состав гумуса и строение гумусовых веществ
16. Условия формирования влаги в почве
17. Формы воды в почве и силы действия передвижения влаги
18. Силы воздействия на передвижение влаги в почве
19. Категории почвенной влаги
20. Водные свойства почв
21. Типы водного режима и его регулирование
22. Формы почвенного воздуха

23. Газовый состав свободного почвенного воздуха
24. Дыхание почвы
25. Аэрация и воздушные свойства почв
26. Воздушные свойства почвы
27. Воздушный режим почв
28. Поглонительная способность почв
29. Плодородие почв
30. Тепловой режим почв
31. Тепловые свойства почвы
32. Радиационный баланс почв
33. Общие физические свойства почвы
34. Физико-механические свойства почвы

Образец билетов

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Почвоведение

1. Понятие о почвоведении
2. Связь почвоведения с другими науками
3. Строение почвы. Мощность почвенного горизонта

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____

зав. кафедрой

И.А. Керимов

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 2

Дисциплина Почвоведение

4. Структура почвы
5. Новообразования и включения
6. Факторы образования структуры почвы

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____

зав. кафедрой

И.А. Керимов

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 3

Дисциплина Почвоведение

7. Экзогенные процессы
8. Механический состав почвы
9. Минералогический состав земной коры

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № ___ от _____

зав. кафедрой

И.А. Керимов

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 4

Дисциплина Почвоведение

10. Магматические горные породы
11. Осадочные горные породы
12. Метаморфические горные породы

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № ___ от _____

зав. кафедрой

И.А. Керимов

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 5

Дисциплина Почвоведение

13. Роль органического мира в процессах выветривания
14. Геологическая деятельность ветра
15. Состав гумуса и строение гумусовых веществ

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № ___ от _____

зав. кафедрой

И.А. Керимов

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 6

Дисциплина Почвоведение

16. Условия формирования влаги в почве
17. Формы воды в почве и силы действия передвижения влаги
18. Силы воздействия на передвижение влаги в почве

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № ____ от _____

зав. кафедрой
И.А. Керимов