

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.11.2023 00:31:10

Уникальный программный ключ:


236bcc35c296f119d6aaafdc22836b21db52d1bc07971a86865a3825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Прикладная геология

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
« 19 » 06 2023 г., протокол № 16
Заведующий кафедрой
 А.А. Шаипов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Основы инженерной геологии»

Специальность

21.05.02 Прикладная геология

Специализации

«Геология месторождений нефти и газа»

Квалификация

Горный инженер- геолог

Составитель



А. М. Мовлаева

Грозный - 2023

Паспорт

фонда оценочных средств по дисциплине «Основы инженерной геологии»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Теоретические основы инженерной геологии. Основы общей геологии	ОПК-5	Рубежная контрольная работа Практическая работа Тест
2.	Основы грунтоведения	ОПК-5	Рубежная контрольная работа Практическая работа
3.	Основы инженерной геодинамики. Инженерно-геологические изыскания	ОПК-5	Рубежная контрольная работа Практическая работа Тест

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Практическая работа	Средство проверки применения, полученных знаний на практике, а также формирование профессиональных умений и навыков	Перечень практических работ
2.	Рубежная контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по разделам учебной дисциплины.	Комплект контрольных заданий по вариантам
3.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
4.	Экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Комплект вопросов и билетов для экзамена

1. Текущий контроль знаний

1.1 Практические работы

Практическая работа 1. Минералы и горные породы.

Практическая работа 2. Построение геологической колонки скважины.

Практическая работа 3. Гранулометрический состав пород (грунтов). Обработка результатов определения гранулометрического состава (диаграмма – треугольник).

Практическая работа 4. Грунты и их свойства.

Практическая работа 5. Определение категории сложности инженерно - геологических условий.

Практическая работа 6. Влияние подземных вод на производство строительных работ.

Практическая работа 7. Определение степени потенциальной подтопляемости территории.

Практическая работа 8. Анализ разрезов речных долин.

Каждая практическая работа оценивается отдельно и за нее можно получить: максимум – 3-4 балла: практические 1,2, 3, 5,6, 7- 4 балла, 4 и 8 3 балла.

Критерии оценки:

– (3-4баллов) выставляется студенту, если выполнены все задания практической работы, работа оформлена в соответствии с требованиями, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы;

– (3 балла) выставляется студенту, если выполнены все задания практической работы, работа оформлена в соответствии с требованиями, студент ответил на контрольные вопросы с замечаниями;

– (2 балла) выставляется студенту, если выполнены все задания практической работы, работа оформлена с нарушениями требований, студент ответил на контрольные вопросы с замечаниями;

– (1 балл): выставляется студенту, если задания практической работы выполнены частично, работа оформлена с нарушениями требований, даны недостаточно подробные ответы на контрольные вопросы.

1.2 Самостоятельная работа студента

Темы для самостоятельного изучения

1. Минералы и их свойства. Классификация минералов и горных пород.

2. Форма и размеры Земли. Внутренние оболочки Земли. Возраст горных пород

3. Переработка берегов и формирование чаши водохранилищ.

4. Оползни : условия и причины возникновения, классификация оползней, мероприятия по борьбе.

5. Экзогенные процессы в области развития многолетнемерзлых пород: термокарст, мероприятия по борьбе с термокарстом; наледи, мероприятия по борьбе с наледями; бугры пучения, мероприятия по борьбе; солифлюкция, мероприятия по борьбе.

6. Типы горных выработок

7. Проектирование и строительство сооружений на лёссовых породах

8. Плывуны: типы, условия и причины возникновения. Условия строительства сооружений на участках распространения плывунов.

Контроль изучения тем проверяется с помощью тестирования

Критерии оценки:

Максимальное возможное количество набранных баллов в соответствии с БРС при проведении тестирования по самостоятельной работе - 15 баллов. Количество набранных студентом баллов при тестировании зависят от количества правильных ответов. Тесты включают 15 вопросов. Тесты одновариантные. Правильный ответ на один вопрос -1 балл.

Фонд тестовых заданий

Вариант 1

1. Минеральные образования, образовавшиеся в результате производственной деятельности человеком

1. Искусственные минералы
2. Природные минералы
3. Естественные минералы

2. Найти минерал кварц по химическому составу:

1. SiO_2
2. ZnS
3. NaCl

3. Способность минералов при ударе раскалываться с образованием плоских поверхностей:

1. спайность
2. твердость
3. крепкость

4. Изоморфизм

1. способность элементов замещать другие в структуре минералов
2. способность разных минералов образовывать одну породу
3. одинаковые по форме минералы

5. Расположите минералы по возрастанию твердости

1. Кварц
 2. Ортоклаз
 3. Корунд
 4. Апатит
- 1) 4, 2, 1, 3 2) 1, 2, 3, 4 3) 2, 3, 4, 1 4) 4, 3, 2, 1

6. Выбрать искусственный минерал, обладающий вяжущими свойствами

1. Алит
2. Муллит
3. Периклаз

7. Минералы бывают: убрать лишнее:

1. прозрачные
2. непрозрачные
3. псевдопрозрачные

8. Среди перечисленных, убрать минерал, не относящийся к классу оксиды и гидроксиды

1. горный хрусталь
2. аметист
3. пирит

9. К какому классу относится минерал доломит

1. фосфат
2. сульфид
3. карбонат

10. Базальт – эффузивный аналог интрузивной породы:

1. гранита
2. диорита
3. габбро

11. Основные магматические горные породы содержат SiO₂ в количестве:

1. > 65%
2. 65-52%
3. 52-45%

12. Полезные ископаемые - это:

1. горные породы, содержащие полезные компоненты, и отдельные минералы, извлечение которых экономически целесообразно
2. самородные минералы
3. горные породы, почвы, техногенные образования, являющиеся объектом инженерно-хозяйственной деятельности человека

13. Состав горных пород описывается:

1. химической формулой
2. валовым химическим анализом
3. химическим символом

14. Горные породы, состоящие из продуктов механического разрушения магматических и метаморфических и осадочных горных пород

1. осадочные обломочные
2. осадочные органические
3. осадочные хемогенные

15. Основой классификации магматических горных пород является:

1. условия образования и промышленное использование.
2. химический состав и условия образования
3. промышленное значение

Вариант 2

1. Часто встречающиеся минералы, определяющие свойства горных пород

1. породообразующие
2. породосвязующие
3. породосогласующие

2. К какому классу относится минерал гематит

1. оксид
2. арсенат
3. хромат

3. Излом у минералов бывает, убрать лишнее:

1. раковистым
2. землистым
3. почвенным

4. Найти минерал гипс по химическому составу:

1. ZnS
2. CaSO₄ · 2H₂O
3. NaCl

5. Минералы бывают: убрать лишнее:

1. прозрачные
2. непрозрачные
3. псевдопрозрачные

6. По шкале Мооса твердости апатит соответствует:

- a) 1
- б) 6

- в) 7
- г) 5

6. Выбрать искусственный минерал , обладающий огнеупорными свойствами

- 1.Алит
- 2.Муллит
- 3.Периклаз

7. Тип метаморфизма, возникающий при температурном воздействии на горные породы внедряющихся горячих интрузий

- 1.контактовый
- 2.региональный
- 3.динамо-

8. Кислые магматические горные породы содержат SiO₂ в количестве:

- 1.> 65%
- 2.65-52%
- 3.52-45%

9.Способность минералов пропускать свет называется

- 1.оптическим свойством
- 2.блеском
- 3.прозрачностью

10. Из перечисленных ниже, выбрать типичную породу контактового метаморфизма

- 1.Мрамор
- 2.Скарн
- 3.Гнейс

11.Из перечисленных ниже, выбрать осадочные хомогенные породы:

- 1.Аргиллит
- 2.Ангидрит
- 3.Диатомит

12. Что положено в основу классификации хомогенных осадочных пород:

- 1. Минеральный состав пород
- 2. Размер обломков
- 3.Степень окатанности

13.По шкале Мооса твердости талька соответствует:

- а) 1
- б) 6**
- в) 7

14. Ультраосновные магматические горные породы содержат SiO₂ в количестве:

- 1.> 65%
- 2.65-52%
- 3.52-45%
- 4.< 45%

15. К какому классу относится минерал галенит :

- 1.галоген
- 2.гидроксид
- 3.сульфид

Вариант 3

1.Оползни, образ-ся в однородных породах:

- 1.асеквентные
- 2.консеквентные
- 3.инсеквентные

2.Асеквентные оползни - это:

- 1.оползни, скольжение которых происходит по границе между двумя слоями
- 2.оползни, образующиеся в однородных породах
- 3.оползни, поверхность скольжения которых сечет напластование пород

3.Оползни, скольжение которых происходит по границе между двумя слоями

- 1.асеквентные
- 2.консеквентные
- 3.инсеквентные

4.Консеквентные оползни - это:

- 1.оползни, скольжение которых происходит по границе между двумя слоями
- 2.оползни, образующиеся в однородных породах
- 3.оползни, поверхность скольжения которых сечет напластование пород

5. Оползни, поверхность скольжения которых сечет напластование пород-это:

- 1.асеквентные
- 2.консеквентные
- 3.инсеквентные

6.Плывуны не бывают:

- 1.ложные
- 2.истинные
- 3.правдивые

7.Рыхлые горные породы, плавунность которых обусловлена главным образом наличием в составе органо - минеральных коллоидов:

- 1.ложные
- 2.истинные
- 3.правдивые

8.Рыхлые горные породы, плавунность которых обязана наличию гидродинамического давления

- 1.ложные
- 2.истинные
- 3.правдивые

9.Солифлюкция проявляется при:

- 1.таянии льда весной
- 2.засолении грунтов
- 3.увлажнении склонов и медленном течении грунтов

10.Выбор места для строительства выбирается:

- 1.по желанию строителя
- 2.учитывая стоимость строительства
- 3.учитывая природные условия

11.Комплекс инженерно-геологических работ, в пределах сферы взаимодействия:

- 1.инженерно - геологическая съемка
- 2.инженерно - геологическая разведка
- 3.инженерно - геологическая рекогносцировка

12.Метод площадного исследования инженерно-геологических условий на ранних стадиях изысканий

- 1.инженерно - геологическая съемка
- 2.инженерно - геологическая разведка
- 3.инженерно - геологическая рекогносцировка

13.Инженерно - геологическая рекогносцировка:

- 1.комплекс инженерно-геологических работ, в пределах сферы взаимодействия

2.метод площадного исследования инженерно-геологических условий

3.комплекс инженерно-геологических работ, на начальных этапах инженерных изысканий

14.Вертикальная горная выработка прямоугольного сечения, проходимая с поверхности до глубины 30 м:

1.дудка

2.шурф

3.шахты

15.Шурф-это:

1.вертикальная горная выработка прямоугольного сечения, до глубины 30м

2.вертикальная горная выработка круглого сечения, до глубины 30м

3.подземная горизонтальная выработка, значительной длины

2.Рубежный контроль (аттестации) - рубежные контрольные работы

Вопросы для проведения 1 рубежной аттестации

1. Объект и предмет инженерной геологии.

2.Научные направления инженерной геологии

3.Объект и предмет грунтоведения.

4. Состав грунтов.

5.Гранулометрический и микроагрегатный состав грунтов

6.Строение грунтов

7.Физические свойства грунтов

8.Физико-механические свойства грунтов

9.Физико-химические свойства грунтов

10.Классификация методов технической мелиорации

11.Цементация горных пород

12.Глинизация горных пород

13.Холодная битумизация горных пород

14.Однорастворная силикатизация горных пород

Комплект вариантов для проведения 1 рубежной аттестации

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 1

для 1 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНиГ

специальность НГ семестр

1.Объект и предмет инженерной геологии

2.Физико-механические свойства грунтов

Ст препод.

Мовлаева А.М.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 2

для 1 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНиГ

специальность НГ семестр

1. Научные направления инженерной геологии

2. Физико-химические свойства грунтов

Ст препод.

Мовлаева А.М.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 3

для 1 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНиГ

специальность НГ семестр

1. Объект и предмет грунтоведения.
 2. Классификация методов технической мелиорации
- Ст препод. Мовлаева А.М.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 4

для 1 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНиГ

специальность НГ семестр

1. Состав грунтов
2. Цементация горных пород

Ст препод. Мовлаева А.М.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 5

для 1 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНиГ

специальность НГ семестр

1. Гранулометрический и микроагрегатный состав грунтов
 2. Глинизация горных пород
- Ст препод. Мовлаева А.М.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 6

для 1 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНиГ

специальность НГ семестр

1. Строение грунтов
 2. Холодная битумизация горных пород
- Ст препод. Мовлаева А.М.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 7

для 1 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНиГ

специальность НГ семестр

1. Физические свойства грунтов
2. Однорастворная силикатизация горных пород

Ст препод. Мовлаева А.М.

Вопросы для второй рубежной аттестации

1. Выветривание
2. Эоловые процессы и явления
3. Подмыв и разрушение берегов морей, озер и водохранилищ (абразионные явления)
4. Оврагообразование
5. Подмыв и разрушение берегов рек
6. Элементы строения оползня. Признаки оползней.
7. Сели
8. Осыпи
9. Обвалы
10. Суффозионные явления
11. Карст
12. Просадочные явления
13. Инженерно-геологические процессы и явления.
14. Задачи, состав и объем инженерно-геологических изысканий. Стадии проектирования сооружений и производства инженерно-геологических изысканий.
15. Инженерно-геологическая рекогносцировка
16. Инженерно – геологическая съемка
17. Инженерно-геологическая разведка

Комплект вариантов для проведения 2 рубежной аттестации

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 1

для 2 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

Институт нефти и газа специальность НГ семестр _____

1. Выветривание

2. Обвалы

Ст преп.

Мовлаева А.М.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 2

для 2 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

Институт нефти и газа специальность НГ семестр _____

1 Эоловые процессы и явления

2. Суффозионные явления

Ст преп.

Мовлаева А.М.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 3

для 2 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

Институт нефти и газа специальность НГ семестр _____

1. Подмыв и разрушение берегов морей, озер и водохранилищ (абразионные явления)

2. Карст

Ст преп.

Мовлаева А.М.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 4

для 2 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

Институт нефти и газа

специальность НГ семестр

1 Оврагообразование

2. Просадочные явления

Ст преп.

Мовлаева А.М.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 5

для 2 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

Институт нефти и газа

специальность НГ семестр

1. Подмыв и разрушение берегов рек

2 Инженерно- геологические процессы и явления.

Ст преп.

Мовлаева А.М.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 6

для 2 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

Институт нефти и газа

специальность НГ семестр

1 Элементы строения оползня. Признаки оползней

2. Задачи, состав и объем инженерно-геологических изысканий. Стадии проектирования сооружений и производства инженерно-геологических изысканий

Ст преп.

Мовлаева А.М.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 7

для 2 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

Институт нефти и газа

специальность НГ семестр

1 Сели.

2. Инженерно-геологическая рекогносцировка .

Ст преп.

Мовлаева А.М.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

Вариант 8

для 2 рубежной аттестации

Дисциплина Основы инженерной геологии

Институт нефти и газа

специальность НГ семестр

1 Осыпи.

2. Инженерно-геологическая разведка.

Ст преп.

Мовлаева А.М.

Критерии оценки:

- (20 баллов) выставляется студенту, если даны полные ответы на все вопросы варианта контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала;
- (15 баллов) выставляется студенту, если даны полные ответы на все вопросы варианта контрольной работы, с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными ошибками в изложении материала, при наличии неточности;
- (10 баллов) выставляется студенту, если даны поверхностные ответы на все вопросы контрольной работы, с демонстрацией затруднительного владения специальной терминологией; за отсутствие ответа на один из вопросов контрольной работы при условии полных ответов на все остальные вопросы варианта контрольной работы;
- (5 баллов) выставляется студенту, если даны поверхностные ответы на все вопросы работы с демонстрацией не владения терминологией по дисциплине, а также если дан поверхностный ответ на один вопрос контрольной работы.

3.Промежуточная аттестация- экзамен

Вопросы к экзамену

1. Объект и предмет инженерной геологии.
2. Научные направления инженерной геологии
3. Форма и размеры Земли.
4. Внутренние и внешние оболочки Земли
5. Природные и искусственные минералы. Классификация минералов
6. Горные породы. Классификации горных пород.
7. Возраст горных пород
8. Гранулометрический и микроагрегатный состав грунтов
9. Строение грунтов
10. Физические свойства грунтов
11. Физико-механические свойства грунтов
12. Физико-химические свойства грунтов
13. Классификация методов технической мелиорации
14. Цементация горных пород
15. Глинизация горных пород
16. Холодная битумизация горных пород
17. Однорастворная силикатизация горных пород
18. Выветривание
19. Эоловые процессы и явления
20. Подмыв и разрушение берегов морей, озер и водохранилищ
21. (абразионные явления)
22. Оврагообразование
23. Подмыв и разрушение берегов рек
24. Элементы строения оползня. Признаки оползней.
25. Сели
26. Осыпи
27. Обвалы
28. Суффозионные явления
29. Карст
30. Просадочные явления .Проектирование и строительство сооружений на лёссовых породах
31. Инженерно- геологические процессы и явления.
32. Задачи, состав и объем инженерно-геологических изысканий.Стадии проектирования сооружений и производства инженерно-геологических изысканий
33. Инженерно-геологическая рекогносцировка
34. Инженерно – геологическая съемка
35. Инженерно-геологическая разведка

36. Виды бурения.

37. Плывуны . Условия строительства сооружений на участках распространения плывунов

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Комплект билетов для экзамена

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА специальность **ГИ,НГ** семестр _____

1. Объект и предмет инженерной геологии.
2. Глинизация горных пород.
3. Осыпи

«Утверждаю»

«___» _____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 2

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА специальность **ГИ,НГ** семестр _____

1. Научные направления инженерной геологии .
2. Цементация горных пород
3. Обвалы

«Утверждаю»

«___» _____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 3

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА специальность ГИ,НГ семестр _____

1. Форма и размеры Земли
2. Холодная битумизация горных пород
3. Суффозионные явления

«Утверждаю»

«__» _____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 4

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА специальность ГИ,НГ семестр _____

1. Внутренние и внешние оболочки Земли
2. Однорастворная силикатизация горных пород
3. Карст

«Утверждаю»

«__» _____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 5

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА специальность ГИ,НГ семестр _____

1. Природные и искусственные минералы. Классификация минералов
2. Выветривание
3. Просадочные явления. Проектирование и строительство сооружений на лёссовых породах

«Утверждаю»

«__» _____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 6

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА специальность ГИ,НГ семестр _____

1. Горные породы. Классификации горных пород
2. Подмыв и разрушение берегов рек
3. Инженерно- геологические процессы и явления

«Утверждаю»

«__» _____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 7

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА специальность ГИ,НГ семестр _____

1. Возраст горных пород
2. Элементы строения оползня. Признаки оползней
3. Задачи, состав и объем инженерно-геологических изысканий. Стадии проектирования сооружений и производства инженерно-геологических изысканий

«Утверждаю»

«__» _____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 8

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА специальность **ГИ,НГ** семестр _____

1. Гранулометрический и микроагрегатный состав грунтов
2. Сели.
3. Инженерно-геологическая рекогносцировка.

«Утверждаю»

«__» _____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 9

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА специальность **ГИ,НГ** семестр _____

1. Строение грунтов
2. Осыпи
3. Инженерно-геологическая съемка.

«Утверждаю»

«__» _____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 10

Дисциплина Основы инженерной геологии

ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА специальность **ГИ,НГ** семестр _____

1. Физические свойства грунтов
2. Обвалы
3. Инженерно-геологическая разведка.

«Утверждаю»

«__» _____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 11

Дисциплина Основы инженерной геологии
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА специальность **ГИ,НГ** семестр

1. Физико-механические свойства грунтов
2. Виды бурения.
3. Инженерно-геологическая разведка.

«Утверждаю»

«__» _____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет
БИЛЕТ № 12

Дисциплина Основы инженерной геологии
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА специальность **ГИ,НГ** семестр

1. Физико-химические свойства грунтов
2. Виды бурения.
3. Плывуны . Условия строительства сооружений на участках распространения плывунов.

«Утверждаю»

«__» _____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет
БИЛЕТ № 12

Дисциплина Основы инженерной геологии
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА специальность **ГИ,НГ** семестр

1. Классификация методов технической мелиорации
2. Эоловые процессы и явления
3. Карст

«Утверждаю»

«__» _____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов