

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухомед Шавкатович

Должность: Ректор

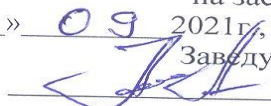
Дата подписания: 26.11.2023 23:25:24

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc97971a868b3a3825f91a4304cc

**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
«1» 09 2021г, протокол № 1
Заведующий кафедрой
 А.А. Шаипов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Геология и инженерная геология»**

Специальность

21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Специализация

«Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений»

Квалификация

Горный инженер

Составители:



Р.З.Джарнагалиев



А.М. Мовлаева

Грозный - 2021

**Паспорт
фонда оценочных средств по дисциплине «Геология и инженерная геология»**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)
	<u>Семестр 1</u>	
1	Геология, предмет, задачи, методы исследований	ОПК-1
2	Общая геофизическая и геохимическая характеристика Земли	ОПК-1
3	Геологические процессы	ОПК-1
4	Возраст геологических образований	ОПК-1
	<u>Семестр 2</u>	
1	Теоретические основы инженерной геологии	ОПК-1
2	Основы грунтоведения	ОПК-1
3	Основы гидрогеологии	ОПК-1
4	Основы инженерной геодинамики	ОПК-1
5	Инженерно-геологические изыскания	ОПК-1

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 тестовых заданий по вариантам
3.	Экзамен	Вид промежуточной аттестации предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины	Комплект вопросов и билетов экзамена

В соответствии с балльно - рейтинговой системой оценки знаний студента в ГНТУ (Положение о БРС), выделяются следующие виды контроля:

1. Текущий контроль знаний (в том числе самостоятельная работа) - практические занятия, (тестирование)
2. Рубежный контроль (аттестации)- тестирование
3. Промежуточная аттестация – экзамен (1 и 2 семестр)

1. Текущий контроль знаний

Семестр 1

1.1 Практические работы

Практическая работа 1. Минералы и их физические свойства

Практическая работа 2. Классификация минералов. Работа с коллекциями минералов

Практическая работа 3. Макроскопическое описание и изучение магматических горных пород

Практическая работа 4. Макроскопическое описание и изучение метаморфических горных пород

Практическая работа 5. Макроскопическое описание и изучение осадочных горных пород

Практическая работа 6. Складки и их классификация. Изображение складок на геологических картах

Практическая работа 7. Методы определения относительного возраста горных пород. Методы определения абсолютного возраста горных пород. Геохронологическая и стратиграфическая шкалы

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 30 баллов за текущий контроль (лабораторные работы). Каждая лабораторная работа оценивается отдельно и за них можно получить: лабораторные работы 1, 2, 3 максимум – 5 баллов, лабораторные 4, 5, 6 максимум – 4 балла, лабораторная работа 7 – 3 балла. Количество баллов за каждый элемент оценивания представлено ниже:

Критерии оценки ответов по лабораторным работам (текущий контроль):

- результат, содержащий полный правильный ответ, в установленный срок студенту выставляется максимальное количество баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты – ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности – 75% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты – ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, не сдал(а) в установленный срок лабораторную работу, студенту выставляется – 40 % от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты – ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа – 0 % от максимального количества баллов;

Семестр 2

1.2 Практические работы

Практическая работа 1 Гранулометрический состав пород (грунтов). Обработка результатов определения гранулометрического состава (диаграмма - треугольник).

Практическая работа 2 Суммарные кривые гранулометрического состава - графический метод изображения зернового состава.

Практическая работа 3 Грунты и их свойства. Классификация грунтов по

нормативным документам

Практическая работа 4 Систематизация анализов подземных вод. Формы выражения анализов природных вод. Химические классификации природных вод

Практическая работа 5 Построение эпюр водопроницаемости

Практическая работа 6 Гидрогеологические расчеты. Расчет водопритока к дренажным сооружениям.

Каждая лабораторная работа оценивается отдельно и за них можно получить: максимум – 5баллов, Количество баллов за каждый элемент оценивания представлено ниже:

Критерии оценки ответов по лабораторным работам (текущий контроль):

- результат, содержащий полный правильный ответ, в установленный срок студенту выставляется максимальное количество баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты– ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности – 75% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты– ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, не сдал(а) в установленный срок лабораторную работу, студенту выставляется – 40 % от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты– ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа – 0 % от максимального количества баллов;

1.2 Самостоятельная работа

Программой предусматривается самостоятельное освоение части разделов курса. Работа с геологической литературой является одной из основных в самостоятельной деятельности студентов. Контроль изучения тем проверяется с помощью тестирования.

Семестр 1

Наименование тем:

1. Общие сведения о Мировом Океане. Основные особенности подводного рельефа океанов и морей. Органический мир океанов и морей. Движение океанских вод.
2. Основные факторы метаморфизма
3. Типы пустынь
4. Речные террасы
5. Происхождение и типы озер. Классификации озер по происхождению, водному режиму, химическому составу и минерализации.
6. Поверхностные и подземные карстовые формы
7. Типы ледников и их движение. Водно-ледниковые отложения.
8. Согласные и несогласные интрузивные тела
9. Типы вулканов
10. Типы землетрясений. Природные и техногенные. Методы оценки и изучения землетрясений
11. Происхождение планет Солнечной системы и Земли. Наша Галактика и положение в ней Солнечной системы. Планеты Солнечной системы, внутренняя и внешняя группа; характеристика планет. Пояс астероидов. Метеориты, их состав и значение для геологии.

Тесты для проведения контроля по самостоятельной работе

Вариант 1

1. Большой взрыв – понятие из теории происхождения Вселенной, согласно которому:

1. Существование вселенной закончится взрывом, после которого ничего не будет
2. Вселенная образовалась в результате грандиозного взрыва чего-то невероятно маленького и горячего и с тех пор все время сжимается
3. Вселенная образовалась в результате грандиозного взрыва чего-то невероятно маленького и горячего и с тех пор все время расширяется
4. Вселенная постоянно взрывается, образуя новые планеты

2. Какая планета в недавнем времени была лишена этого звания (в пределах солнечной системы). Выберите:

1. Юпитер
2. Нептун
3. Плутон
4. Земля

3. Атмосфера на Марсе:

1. разрежена
2. есть
3. нет

4. Сколько планет в Солнечной Системе

1. 10
2. 9
3. 8

5. В океанской воде главные химические элементы:

1. Cl и Na
2. Ca и P
3. Na и P
4. Cl и Ca

6. Нектон - это. Выберите:

1. активно плавающие организмы
2. римский ученый, доказавший существование жизни в воде Римский ученый, доказавший существование жизни в воде
3. глубоководные живые организмы
4. группы организмов, живущих как в водной, так и воздушной среде

7. Планктон обитает:

1. на дне морей
2. в приповерхностных слоях воды
3. в толще воды
4. на суше

8. Литораль:

1. область континентального склона
2. область воздействия приливов и отливов
3. область края шельфа

9. Каков состав вселенной

1. 85%-H, 12%-He, 3% -остальное
2. 90%-H, 9%-He, 1% -остальное
3. 94%-H, 4%-He, 2% -остальное
4. 93%-H, 5%-He, 2% -остальное

10. Какая из планет вращается в сторону противоположную вращению Земли

1. Марс
2. Меркурий

3. Венера

11. Химический состав Вселенной (по массе)

1. $2/5$ водорода и $3/5$ гелия
2. $2/3$ водорода и $1/3$ гелия
3. $3/5$ водорода и $2/5$ гелия
4. $1/5$ водорода и $4/5$ гелия

12. Магнитное поле на Марсе

1. есть
2. слабое
3. нет
4. сильное

13. Поноры-это:

1. вертикальные глубокие отверстия щеле- или колодцеобразной формы
2. глубокие борозды, небольшие канавки, щели, дыры
3. крупные замкнутые понижения в растворимых горных породах

14. По составу солей озера делятся, убрать лишнее:

1. содовые
2. сульфатные
3. соляные
4. сероводородные

15. Типы пустынь. Найти ошибку:

1. гаммады
2. шоры
3. тапиры
4. адыры

Вариант 2

1. Температура на поверхности Венеры(в градусах Цельсия)

1. $\approx +200$
2. $\approx +300$
3. $\approx +500$

2. На Марсе вулканы:

1. есть
2. очень редки
3. нет

3. К основным формам рельефа океанского дна относятся: убрать лишнее:

1. срединно-океанские хребты
2. срединно-океанские долины
3. континентальные окраины
4. глубоководные или абиссальные котловины

4. Бентосные организмы обитают:

1. на дне морей
2. в приповерхностных слоях воды
3. в толще воды
4. на суше

5. Типы рифов. Выбрать лишнее:

1. барьерные
2. рубежные
3. атоллы
4. береговые

6. Сила приливов зависит:

1. от взаимного расположения Земли, Луны и Солнца

2. от взаимного расположения Земли и Луны

3. от фаз Луны

7. На Луне сила тяжести составляет

1. 1/2 земной

2. 1/6 земной

3. 2/3 земной

8. Атмосфера на Луне

1. есть

2. незначительна

3. отсутствует

9. У Марса спутников

1. 4

2. 2

3. 3

10. Солнце состоит:

1. H и F

2. H и He

3. C и H

4. H, He и C

11. Котловины и поля - это:

1. вертикальные глубокие отверстия щеле- или колодцеобразной формы

2. крупные замкнутые понижения в растворимых горных породах

3. глубокие борозды, небольшие канавки, щели, дыры

12. Элементы террасы, убрать лишнее:

1. бровка

2. лобик

3. уступ

4. тыловой шов

13. Покровные ледники - это:

1. ледники, покровом покрывающие вершины гор

2. ледники, спускающиеся по горным долинам

3. ледники, покрывающие целиком большие участки континентов

14. Типы морен (отметить неверное):

1. конечная

2. основная

3. промежуточная

15. Подземные карстовые формы - это:

1. пещеры, колодцы, шахты

2. шахты, штольни, шурфы

3. колодцы, скважины, кары

4. шахты, штольни, скважины

Вариант 3

1. От взаимного расположения Земли, Луны и Солнца зависит:

1. Сила приливов

2. Сила землетрясений

3. Солнечная радиация

2. Неритовая зона - это

1. область шельфа

2. область глубоководных котловин

3.верхняя часть материкового склона

4. нет верного ответа

3.Типы океанических осадков по генезису, убрать лишнее:

1.Терригенные

2.Биогенные

3.Вулканогенные

4.Метаморфогенные

4.Средняя температура 50% океанской воды

1.+2 °С

2.+25 °С

3.+15 °С

4.+10 °С

5. Морские осадки бывают:

1) литоральные,

2) неритовые,

3) батидальные

4)все перечисленное

6. На Венере вулканы

1.Плохо выражены

2.Нет

3.Есть

7. Луна по отношению к Земле

1.Не изменяет положения

2. Удаляется

3. Приближается

8.Эоловая деятельность на Марсе

1. есть

2. нет

3. незначительная

4. сомнительна

9. Кома кометы это

1. Внешняя часть ядра

2. туманная оболочка

3. Внутреннее ядро

4.Ядро

10. Плотность какой планеты равна плотности Земли:

1. Марс

2. Венера

3. Луна

4. Плутон

11.Карры-это:

1.вертикальные глубокие отверстия щеле- или колодецеобразной формы

2.крупные замкнутые понижения в растворимых горных породах

3.глубокие борозды, небольшие канавки, щели, дыры

12.По минерализации вод озера делятся, убрать лишнее:

1.пресные

2.солончатые

- 3.соленые
- 4.малосольные

13.Карстовые формы рельефа это:

- 1.карры, поноры, воронки, колодцы
- 2.фиорды, поймы, мульды
- 3.кратеры, кальдеры, лавовые потоки

14.Интрузивные тела не бывают:

- 1.согласные
- 2.несогласные
- 3.воздержавшиеся

15.По характеру пространства, занимаемого поднимающейся магмой, вулканы бывают

- 1.площадные
- 2.трещинные
- 3.центральные
- 4.все перечисленное

Вариант 4

1. Атмосфера Марса в основном состоит

- 1.CO₂
- 2.NH₄
- 3.CH₄

2. Реликтовое излучение

1. Солнечная радиация
- 2.Остывающая земля
- 3.Равновесное электромагнитное излучение

3.Почему хвост кометы всегда направлен в сторону от Солнца

1. поступательное движение кометы
- 2.давление света
- 3.испарение ядра
- 4.сила притяжения

4.Каков состав вселенной

1. 85%-H, 12%-He, 3% -остальное
2. 90%-H, 9%-He, 1% -остальное
3. 94%-H, 4%-He, 2% -остальное
4. 93%-H, 5%-He, 2% -остальное

5. Какая из планет вращается в сторону противоположную вращению Земли

- 1.Марс
- 2.Меркурий
- 3.Венера

6.Кора на Луне составляет:

- 1.10км
2. 30 км
3. 60 км

7. Температура «короны» Солнца (в Кельвинах, млн.)

1. 1,5

2. 2

3.1

8. Твердые тела космического происхождения, достигающие поверхности планет:

1. Метеориты
2. Астероиды
3. Кометы

9. Возможно ли присутствие цианобактерий в метеоритах

1. Невозможно
2. Возможно
3. Не определено

10. Толщина хромосферы Солнца (в км)

1. 500
2. 300
3. 1200

11. Форма луны

1. Сферическая
2. Двухосный эллипсоид
3. Эллипсоид

12. Основные типы вулканических извержений. Убрать лишнее:

1. плинианский
2. гавайский
3. пелейский
4. марадонский

13. Солнечный «ветер»

1. Ионизированная плазма
2. Поток аргона
3. Давление света

14. Температура внутри Солнца (в кельвинах)

1. 15 млн.
2. 5 млн.
3. 10 млн.

15. Озера по происхождению не бывают:

1. экзогенные
2. эндогенные
3. эоловые
4. эрозионные

Вариант 5

1. Атмосфера на Марсе

1. Есть
2. разрежена
3. Нет

2. Магнитное поле на Луне

1. Есть
2. слабое
3. сильное

3.Флювиальные формы рельефа на Марсе

- 1.Есть
- 2.Нет
- 3.незначительны

4.Хромосфера Солнца - область

1. Понижения T
- 2.Стабильной T
3. Быстрого повышения T

5. Абсолютный возраст метеоритов (в млрд. лет)

- 1.3,5- 4,0
2. 4,4 - 4,7
- 3.5,5-6,0

6. Лунный реголит-это:

1. Чехол рыхлого материала
- 2.Скальные породы
- 3.Лунные кратеры

7. Хондры – это:

1. Выделения металлического железа
- 2.Силикатные обособления
- 3.Доисторические животные

8. Облако комет называется:

- 1.Облако Оорта
- 2.Облако Порта
- 3.Облако Спорта

9. Орбиты метеоритов

- 1.Круговые
2. Параболические
3. Эллиптические

10.Толщина колец Сатурна

- 1.100км
- 2.25км
- 3.100м

11.Из чего состоят внешние оболочки планет - гигантов

- 1.газа
- 2.частичек льда
- 3.капель жидкости

12.Плотность Марса

- 1.равна плотности Земли
- 2.меньше плотности Земли
- 3.равна плотности Венеры

13.Озера по водному режиму бывают, убрать лишнее:

- 1.проточные
- 2.бессточные
- 3.сточные

14.Расстояние от Земли до Луны(в тыс. км)

- 1.400
- 2.520
- 3.350

15. Самое крупное несогласное интрузивное тело

- 1.дайка
- 2.шток
- 3.батолит

4.жила

Семестр 2

Наименование тем:

- 1.Оползни: условия и причины возникновения, классификация оползней, мероприятия по борьбе
2. Плывуны: типы, условия и причины возникновения, методы проходки плывунов, мероприятия по борьбе
- 3.Экзогенные процессы в области развития многолетнемерзлых пород :
 - 4.1.Термокарст, мероприятия по борьбе с термокарстом ;
 - 4.2. Наледи, мероприятия по борьбе с наледями;
 - 4.3.Бугры пучения, мероприятия по борьбе ;
 - 4.4. Солифлюкция, мероприятия по борьбе ;
- 4.Буровые и горнопроходческие работы при инженерно-геологических исследованиях: цели и задачи, типы горных и буровых выработок.
- 5.Классификации подземных вод и режимы движения подземных вод

Тесты для проведения контроля по самостоятельной работе

Вариант 1

1.Оползни, образующиеся 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, плывунность 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 в поверхностном почвенном слое
- 2.засолении грунтов в результате нарушения режима орошения
- 3.увлажнении склонов и медленном течении грунтов

10.Выбор места для строительства должен выбираться:

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

11.Комплекс инженерно-геологических работ, выполняемых 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, выполняемых в пределах сферы взаимодействия
- 2.метод площадного исследования инженерно-геологических условий на ранних стадиях изысканий
- 3.комплекс инженерно-геологических работ, которые выполняются на начальных этапах инженерных изысканий

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

- 1.дудка
- 2.шурф
- 3.шахта

15.Шурф-это:

- 1.вертикальная горная выработка прямоугольного сечения, проходима с поверхности до глубины 30 м
- 2.вертикальная горная выработка круглого сечения, проходима с поверхности до глубины 30 м
- 3.подземная горизонтальная выработка, значительной длины

Вариант 2

1.Оползни, образующиеся в однородных породах:

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

2.Весь массив оползших пород-это:

- 1.оползневое тело
- 2.оползневые террасы
- 3.оползневой цирк

3. Поверхность скольжения- это:

1. поверхность, по которой происходит движение сползающего массива пород
2. весь массив оползших пород
3. выемка, образовавшаяся в склоне в результате оползания пород

4. Плывуны не бывают:

1. ложные
2. истинные
3. правдивые

5. Солифлюкция проявляется при:

1. таянии льда весной в поверхностном почвенном слое
2. засолении грунтов в результате нарушения режима орошения
3. увлажнении склонов и медленном течении грунтов
4. засолении подземных вод, растворяющих гипс, галит и т.п.

6. Выбор места для строительства должен выбираться:

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

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

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

8. Вертикальная горная выработка прямоугольного сечения, проходима с поверхности до глубины 30 м:

1. дудка
2. шурф
3. шахта

9. Вертикальная горная выработка круглого сечения, проходима с поверхности до глубины 30 м:

1. дудка
2. шурф
3. шахта

10. Что не является горизонтальной подземной выработкой:

1. штольня
2. шурф
3. шахта
4. все перечисленное

11. Закопуша-это:

1. неглубокая выработка (до 1,5 м), применяемые для снятия рыхлого маломощного покрова делювия или элювия с наклонных поверхностей
2. узкая (до 0,3 м) и неглубокая (до 0,6 м) выработка, используется для вскрытия перекрывающих отложений мощностью не более 0,5 м
3. вертикальная горная выработка круглого сечения, проходима с поверхности до глубины 30 м
4. подземная горизонтальная выработка, значительной длины

12. Средняя глубина инженерно - геологических скважин

1. 30 м
2. 50 м
3. 70 м

13. 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
- 14. В соответствии с глубиной бурения скважины условно бывают:**

1. неглубокие
2. средней глубины
3. весьма глубокие
4. все перечисленное

15. Базис оползания - это:

1. место выхода на поверхность плоскости скольжения
2. весь массив оползших пород
3. выемка, образовавшаяся в склоне в результате оползания пород

Вариант 3

1. Оползневой цирк – это:

1. место выхода на поверхность плоскости скольжения
2. весь массив оползших пород
3. выемка, образовавшаяся в склоне в результате оползания пород
4. место, где произошел отрыв оползнего тела

2. Оползневое тело-это:

1. место выхода на поверхность плоскости скольжения
2. весь массив оползших пород
3. выемка, образовавшаяся в склоне в результате оползания пород

3. 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

4. Инсеквентные 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. Место, где произошел отрыв оползнего тела:

1. оползневое тело
2. оползневые террасы
3. бровка срыва
4. подошва оползня

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

1. ложные
2. истинные
3. правдивые

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

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

8.Шурф-это:

- 1.вертикальная горная выработка прямоугольного сечения, проходима с поверхности до глубины 30 м
- 2.вертикальная горная выработка круглого сечения, проходима с поверхности до глубины 30 м
- 3.подземная горизонтальная выработка, значительной длины

9.Дудка-это:

- 1.вертикальная горная выработка прямоугольного сечения, проходима с поверхности до глубины 30 м
- 2.вертикальная горная выработка круглого сечения, проходима с поверхности до глубины 30 м
- 3.подземная горизонтальная выработка, значительной длины
- 4.цилиндрическая вертикальная выработка малого диаметра

10.Расчистка-это:

- 1.неглубокая выработка (до 1,5м), применяемые для снятия рыхлого маломощного покрова делювия или элювия с наклонных поверхностей
- 2.вертикальная горная выработка прямоугольного сечения, проходима с поверхности до глубины 30 м
- 3.вертикальная горная выработка круглого сечения, проходима с поверхности до глубины 30 м
- 4.подземная горизонтальная выработка, значительной длины

11.Наиболее производительный метод бурения при изысканиях:

- 1.вибрационный
- 2.ударно-канатный
- 3.шнековый

12.По назначению скважины бывают:

- 1.зондировочные
- 2.разведочные
- 3.технические
- 4.все перечисленное

13.Скважины с глубиной от 30 до 100м

- 1.неглубокие
- 2.средней глубины
- 3.глубокие

14.Способ, применяемый только для бурения скважин на воду:

- 1.вибрационный
- 2.ударно-канатный
- 3.шнековый
- 4.роторный

15.Бугры пучения не бывают:

- 1.однолетние
- 2.многолетние
- 3.вечные

Вариант 4**1.Наледь-это:**

- 1.формы рельефа округлой формы, образующиеся при промерзании пород в результате увеличения их объёма
- 2.скопление льда, возникающее при замерзании излившихся на поверхность подземных или речных вод
- 3.медленное течение рыхлых, сильно переувлажненных грунтов на пологих склонах

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

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

3.Оползни, поверхность скольжения которых имеет напластование пород-это:

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

4.Выемка, образовавшаяся в склоне в результате оползания пород

- 1.оползневое тело
- 2.оползневые террасы
- 3.оползневой цирк
- 4.подошва оползня

5.Место выхода на поверхность плоскости скольжения оползня

- 1.оползневое тело
- 2.оползневые террасы
- 3.оползневой цирк

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

- 1.ложные
- 2.истинные
- 3.правдивые

7.Инженерно - геологическая рекогносцировка:

- 1.комплекс инженерно-геологических работ, выполняемых в пределах сферы взаимодействия
- 2.метод площадного исследования инженерно-геологических условий на ранних стадиях изысканий
- 3.комплекс инженерно-геологических работ, которые выполняются на начальных этапах инженерных изысканий

8.Инженерно - геологическая съемка

- 1.комплекс инженерно-геологических работ, выполняемых в пределах сферы взаимодействия
- 2.метод площадного исследования инженерно-геологических условий на ранних стадиях изысканий
- 3.комплекс инженерно-геологических работ, которые выполняются на начальных этапах инженерных изысканий

9.Цилиндрическая вертикальная выработка малого диаметра, выполняемая специальным буровым инструментом

- 1.дудка
- 2.шурф
- 3.шахта
- 4.скважина

10.Неглубокие выработки(до 1,5м), применяемые для снятия рыхлого маломощного покрова делювия или элювия с наклонных поверхностей.

- 1.расчистка
- 2.шурф
- 3.штольня

11.Скважины, которые используются для предварительного изучения геологического разреза

- 1.зондировочные
- 2.разведочные
- 3.технические

4.гидрогеологические

12.Скважины, которые используются для детального изучения геологического разреза

1.зондировочные

2.разведочные

3.технические

4.гидрогеологические

13.Меры по охране массивов лессовых грунтов сводятся к

1.водозащитным мероприятиям

2.изъятию грунтов

3.устройству зеленых насаждений

14.Скважины с глубиной свыше 100м

1.неглубокие

2.средней глубины

3.глубокие

4.весьма глубокие

15.Подземные горизонтальные выработки, значительной длины, закладываемые на склонах:

1.дудка

2.шурф

3.штольня

4.скважина

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

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.

- результат, содержащий правильный ответ на 15 тестовых вопросов, оценивается на уровне оценки «отлично»;

- результат, содержащий правильный ответ на 12 тестовых вопросов, оценивается на уровне оценки «хорошо»;

- результат, содержащий правильный ответ на 7 тестовых вопросов, оценивается на уровне оценки «удовлетворительно»;

- результат, содержащий правильные ответы на менее 7 тестовых вопросов, оценивается на уровне оценки «неудовлетворительно»

**2.Рубежный контроль (аттестации) - тестирование
Семестр 1**

Тесты для проведения 1 рубежной аттестации

Наименование разделов: Геологические процессы.

Вариант 1

1.Наука о кристаллах и кристаллическом веществе:

1.Кристаллохимия

2.Кристаллография

3.Кристалогия

2. Наука, изучающая строение, состав, происхождение и развитие Земли

1.Геология

2.Геология полезных ископаемых

3.География

3. Методы, используемые геологией: выбрать прямые методы

1.Геологическая съемка

2.Геофизические методы

3.Электрические методы

4.Поверхность Мохоровичича - это:

1.Граница мантия-ядро

2. Граница океан - суша

3.Граница земная кора - мантия

5.Литосфера включает себя:

а) земную кору и подкорковую мантию, расположенную выше астеносферы

б) земную кору

в) земную кору до границы Мохоровичича

6. Океаническая земная кора состоит из:

а) трех слоев

б) четырех слоев

в) двух слоев

7.Магнитное склонение это:

а) угол между магнитным и географическим полюсами

б) угол между магнитными силовыми линиями и горизонтальной плоскостью

в) расстояние между магнитным и географическим полюсами

8. Граница земная кора - мантия

1. граница Мохо

2. граница Гутенберга

3. граница Рихтера

9. Атмосфера Земли кончается на расстоянии от Земли

а) 70км

б) 250 км

в) 3000 км

10. На границе мантия ядро скорость продольных сейсмических волн

1.уменьшается

2.увеличивается

3.без изменения

11. Геотермический градиент:

1.увеличение температуры в градусах Цельсия на единицу глубины

2. теплопотеря пород

3. количество тепла, выделяемое разными горизонтами коры

12.Поверхность геоида – это:

1.невозмущенная поверхность океанов

2.воображаемая поверхность сфероида

3.рельеф суши

13.Галенит

1.галоген

2.гидроксид

3.сульфид

14.Апатит

1.силикат

2. сульфат

3.фосфат

15. Мантия Земли состоит

1. силикатов

2. Fe и S

3. Fe, S и Mg

16. Найти минерал кварц по химическому составу:

1. SiO₂

2. ZnS

3. NaCl

17. Три самых распространенных в Земной коре химических элемента

а) железо, кислород, углерод

б) кислород, кремний, алюминий

в) кислород, водород, азот

18. По шкале Мооса твердости ортоклаза соответствует:

а) 1

б) 6

в) 5

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

1. спайность

2. твердость

3. крепкость

20. Часто встречающиеся минералы, определяющие свойства горных пород

1. породообразующие

2. породосвязующие

3. породосогласующие

Вариант 2

1. Наука, изучающая магматические и метаморфические горные породы с точки зрения их вещественного состава, геологических особенностей и генезиса

1. Петрология

2. Литология

3. Магматология

2. Наука, изучающая процессы, происходящие на поверхности Земли и в её недрах

1. Динамическая геология

2. Инженерная геология

3. Сейсмология

3. Структура континентальной земной коры снизу вверх :

а) базальтовый, гранитный слои и осадочный чехол

б) гранитный слой покрыт обломочными породами

в) гранитный слой покрыт базальтовым и осадочным чехлом

4. Граница Гутенберга это:

а) граница ядро - земная кора

б) граница мантия - литосфера

в) граница мантия - ядро

5. На границе раздела Мохоровичича происходит:

1. резкое изменение физических свойств вещества

2. слабое изменение

3. изменения не происходит

6. Граница между мантией и ядром находится на глубине

1) 100 км

2) 500 км

3) 2900 км

7. Магнитное наклонение это:

а) угол между магнитным и географическим полюсами

б) угол между магнитными силовыми линиями и горизонтальной плоскостью

в) расстояние между магнитным и географическим полюсами

8. Увеличение температуры в градусах Цельсия на единицу глубины называют:

а) геотермической ступенью

б) геотермическим градиентом

в) теплопотеря пород

9. Какова средняя плотность Земли

а) 5,52

б) 4,85

в) 6,1

10. Внутренне ядро предположительно состоит

1. Fe и Ni

2. Mg и Ni

3. Mg и S

11. Астеносфера – это:

1) синоним понятия «земная кора»

2) частично расплавленный слой верхней мантии

3) переходный слой между внешним и внутренним ядром

12. Изоморфизм

1. способность элементов замещать другие в структуре минералов

2. способность разных минералов образовывать одну породу

3. одинаковые по форме минералы

13. Минералы бывают: убрать лишнее:

1. прозрачные

2. непрозрачные

3. псевдопрозрачные

14. Гематит

1. оксид

2. арсенат

3. хромат

15. Магнетит

1. оксид

2. сульфид

3. вольфрамат

16. Максимальная скорость поперечных сейсмических волн наблюдается

1) в нижней части земной коры

2) в нижней части верхней мантии

3) в нижней части нижней мантии

17. 98% массы Земной коры составляют 8 химических элементов

а) Na, C, Ca, Mg, K, N, Fe

б) O, Si, Al, Fe, Ca, Mg, Na, K

в) CO₂, Al, H, N, He, Fe, K, Mg

18. Горные породы представляют собой:

1. химические соединения

2. сочетания (агрегат) минералов

3. затвердевшую магму

19. Излом бывает, убрать лишнее:

1. раковистым

2. землистым

3. почвенным

20. Минералы класса оксиды и гидроксиды, убрать лишнее

1. горный хрусталь
2. аметист
3. пирит

Вариант 3

1. Раздел геологии, изучающий историю и закономерности развития Земли с момента образования земной коры до современного её состояния:

1. Динамическая геология
2. Инженерная геология
3. Историческая геология

2. Методы, используемые геологией: выбрать прямые методы

1. Геологическая съемка
2. Геофизические методы
3. Электрические методы

3. Установление оболочечного строения Земли стало возможным, в первую очередь, благодаря методу:

- 1) сейсмическому
- 2) палеонтологическому
- 3) петрографическому

4. 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

5. Граница Вихерта-Гутенберга проходит на глубине:

- а) 4980 км
- б) 1000 км
- в) 2900 км

6. Средняя плотность вещества земной коры

1. 2,3-2,5 г/см³
2. 2,8-2,9 г/см³
3. 2,6-2,7 г/см³

7. Геотермическая ступень:

1. Ступенчатое увеличение T
2. Интервал в метрах, на котором T увеличивается на 1 °C
3. Количество тепла, выделяемое разными горизонтами коры

8. Галенит

1. галоген
2. гидроксид
3. сульфид

9. Гематит

1. оксид
2. арсенат
3. хромат

10. Найти минерал гипс по химическому составу:

1. ZnS
2. CaSO₄·2H₂O
3. NaCl

11. Способность минералов противостоять внешним механическим воздействиям, в частности царапанию, называется

1. прочностью
2. жесткостью
3. твердостью

12. По шкале Мооса твердости ортоклаза соответствует:

- а) 1
- б) 6
- в) 5

13. Способность поверхности минерала отражать свет:

1. цвет
2. лоск
3. блеск

14. По шкале Мооса твердости талька соответствует:

- а) 1
- б) 6
- в) 7

15. Астеносфера залегает наименее глубоко

1. под платформами
2. под океанами
3. под высокими горами

16. На границе мантия-ядро скорость продольных сейсмических волн

1. уменьшается
2. увеличивается
3. без изменения

17. Площадь, занятая гидросферой составляет от общей площади Земли

1. 47%
2. 83%
3. 64%

18. Доломит

1. фосфат
2. сульфид
3. карбонат

19. Ангидрит

1. оксид
2. сульфат
3. сульфид

20. Изотропные вещества

1. с одинаковой плотностью
2. с одинаковыми свойствами по всем направлениям
3. с одинаковыми свойствами по одному направлению

Вариант 4

1. Методы, используемые геологией: выбрать косвенные методы

1. Геологическая съемка
2. Геофизические методы
3. Методы моделирования

2. Динамическая геология - наука, изучающая:

1. Процессы, происходящие на поверхности Земли и в её недрах
2. Формы рельефа
3. Историю формирования и происхождения Земли

3. Поверхность Мохоровичича - это:

1. Граница мантия-ядро
2. Граница океан - суша

3. Граница земная кора – мантия

4. Способность минералов пропускать свет называется

1. оптическим свойством
2. блеском
3. прозрачностью

5. Строение континентальной земной коры снизу вверх :

- а) базальтовый, гранитный слои и осадочный чехол
- б) гранитный слой покрыт обломочными породами
- в) гранитный слой покрыт базальтовым и осадочным чехлом

6. Внутренне ядро предположительно состоит

1. Fe и Ni
2. Mg и Ni
3. Mg и S

7. Апатит

1. силикат
2. сульфат
3. фосфат

8. Максимальная скорость поперечных сейсмических волн наблюдается

- 1) в нижней части земной коры
- 2) в нижней части верхней мантии
- 3) в нижней части нижней мантии

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

1. спайность
2. твердость
3. крепкость

10. Твердость корунда

1. 7
2. 8
3. 9

11. Большинство минералов обладает структурой:

1. кристаллической
2. аморфной
3. пространственной

12. Три самых распространенных в Земной коре химических элемента

- а) железо, кислород, углерод
- б) кислород, кремний, алюминий
- в) кислород, водород, азот

13. Астеносфера – это:

- 1) синоним понятия «земная кора»
- 2) частично расплавленный слой верхней мантии
- 3) переходный слой между внешним и внутренним ядром

14. Тропосфера простирается от поверхности Земли до:

1. 6 км
2. 17 км
3. 28 км

15. В атмосфере земли CO₂

1. 3,2%
2. 2,1%
3. 0,03%

16. Среднее поступление CO₂ в атмосферу за последние 100 лет

1. возросло

2. постоянно
3. уменьшилось

17. Лимонит

1. оксид
2. сульфат
3. сульфид

18. Астеносфера располагается

1. внутри коры
2. на границе ядро - мантия
3. в верхней мантии

19. Кальцит

1. фосфат
2. сульфид
3. карбонат

20. Твердость флюорита (плавикового шпата):

- 1.4
- 2.6
- 3.2

Вариант 5

1. Ангидрит

1. оксид
2. сульфат
3. сульфид

2. Твердость корунда

- 1.7
- 2.8
- 3.9

3. Автор шкалы твердости

1. Моос
2. Манас
3. Магас

4. Тальк

1. Силикат
2. Карбонат
3. Сульфид

5. Астеносфера располагается

1. внутри коры
2. на границе ядро - мантия
3. в верхней мантии

6. Сейсмический метод основан на:

- 1) определении минерального состава горных пород
- 2) изучении экзогенных процессов
- 3) регистрации скорости распространения в теле Земли волн, вызванных землетрясениями или искусственными взрывами

7. В атмосфере земли CO₂

1. 3,2%
2. 2,1%
3. 0,03%

8. Среднее поступление CO₂ в атмосферу за последние 100 лет

1. возросло

2. постоянно
3. уменьшилось

9. Максимальная скорость поперечных сейсмических волн наблюдается

- 1) в нижней части земной коры
- 2) в нижней части верхней мантии
- 3) в нижней части нижней мантии

10. Раздел геологии, изучающий историю и закономерности развития Земли с момента образования земной коры до современного её состояния:

1. Динамическая геология
2. Инженерная геология
3. Историческая геология

11. Методы, используемые геологией: выбрать прямые методы

1. Геологическая съемка
2. Геофизические методы
3. Электрические методы

12. Изотропные вещества

1. с одинаковой плотностью
2. с одинаковыми свойствами по всем направлениям
3. с одинаковыми свойствами по одному направлению

13. Поверхность Мохоровичича - это:

1. Граница мантия-ядро
2. Граница океан - суша
3. Граница земная кора – мантия

14. Строение континентальной земной коры снизу вверх :

- а) базальтовый, гранитный слои и осадочный чехол
- б) гранитный слой покрыт обломочными породами
- в) гранитный слой покрыт базальтовым и осадочным чехлом

15. Найти минерал гипс по химическому составу:

1. ZnS
2. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
3. NaCl

16. Астеносфера залегает наименее глубоко

1. под платформами
2. под океанами
3. под высокими горами

17. Изотропные вещества

1. с одинаковой плотностью
2. с одинаковыми свойствами по всем направлениям
3. с одинаковыми свойствами по одному направлению

18. Способность поверхности минерала отражать свет:

1. цвет
2. лоск
3. блеск

19. Граница Вихерта-Гутенберга проходит на глубине:

- а) 4980 км
- б) 1000 км
- в) 2900 км

20. Минералы бывают: убрать лишнее:

1. прозрачные
2. непрозрачные
3. псевдопрозрачные

Вариант 6

1. Поверхность Мохоровичича - это:

1. Граница мантия-ядро
2. Граница океан - суша
3. Граница земная кора – мантия

2. Строение континентальной земной коры снизу вверх :

- а) базальтовый, гранитный слой и осадочный чехол
- б) гранитный слой покрыт обломочными породами
- в) гранитный слой покрыт базальтовым и осадочным чехлом

3. Найти минерал гипс по химическому составу:

1. ZnS
2. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
3. NaCl

4. Наука о кристаллах и кристаллическом веществе:

1. Кристаллохимия
2. Кристаллография
3. Кристалогия

5. Наука, изучающая строение, состав, происхождение и развитие Земли

1. Геология
2. Геология полезных ископаемых
3. География

6. Методы, используемые геологией: выбрать прямые методы

1. Геологическая съемка
2. Геофизические методы
3. Электрические методы

7. Граница Гутенберга это:

- а) граница ядро - земная кора
- б) граница мантия - литосфера
- в) граница мантия - ядро

8. На границе раздела Мохоровичича происходит:

1. резкое изменение физических свойств вещества
2. слабое изменение
3. изменения не происходит

9. Граница между мантией и ядром находится на глубине

- 1) 100 км
- 2) 500 км
- 3) 2900 км

10. На границе раздела Мохоровичича происходит:

1. резкое изменение физических свойств вещества
2. слабое изменение
3. изменения не происходит

11. Граница между мантией и ядром находится на глубине

- 1) 100 км
- 2) 500 км
- 3) 2900 км

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

1. спайность
2. твердость
3. крепкость

13. Внутренне ядро предположительно состоит

1. Fe и Ni
2. Mg и Ni
3. Mg и S

14. Среднее поступление CO₂ в атмосферу за последние 100 лет

1. возросло
2. постоянно
3. уменьшилось

15. Площадь занятая гидросферой составляет от общей площади Земли

1. 47%
2. 83%
3. 64%

16. Доломит

1. фосфат
2. сульфид
3. карбонат

17. По шкале Мооса твердости талька соответствует:

- а) 1
- б) 6
- в) 7

18. Астеносфера залегает наименее глубоко

1. под платформами
2. под океанами
3. под высокими горами

19. Тальк

1. силикат
2. карбонат
3. сульфид

20. Лимонит

1. оксид
2. сульфат
3. сульфид

Тесты для проведения 2 рубежной аттестации

Наименование разделов: Геологические процессы. Возраст геологических образований.

Вариант 1

1. Горные породы представляют собой:

1. химические элементы
2. сочетания (агрегат) минералов
3. затвердевшую магму

2. Выбрать неверную пару:

1. изверженная порода - дунит
2. метаморфическая порода – глина
3. осадочная обломочная порода - брекчия
4. осадочная хемогенная порода - галит

3. Базальт – эффузивный аналог интрузивной породы:

1. гранита
2. диорита
3. габбро
4. перидотита

4. Флювиальные процессы и формы рельефа связаны с деятельностью:

1. ледников

2.ветра

3.текущей воды

5.Эоловые процессы и формы рельефа связаны с деятельностью:

1.ветра

2.подземных вод

3.ледников

4.речных вод

6.Карст, связан с деятельностью:

1.временных водных потоков

2.ледников

3.подземных и поверхностных вод

4.ветра

7.Элементы строения оползня, убрать лишнее:

1.тело оползня

2.поверхность скольжения

3.голова оползня

4.базис оползания

8.Обрушения крупных массивов горных пород-это:

1.обвалы

2.оползни

3.сели

4.овраги

9.Характерная черта озерных осадков:

1.плохая сортировка осадков

2.тонкая слоистость осадков

3.хорошая окатанность осадков

10.Участки земной поверхности с избыточным увлажнением почвы-это:

1.болота

2.озера

3.родники

3.моря

11.Общий базис эрозии – это

1.уровень реки

2.уровень грунтовых вод

3.уровень Мирового океана

12.Гляциальные процессы и формы рельефа связаны с деятельностью:

1.ветра

2.ледников

3.текучих вод

4.вулканов

13.“Булгуняхи”, наледи, аласы – формы рельефа:

1.аридных стран

2.гумидных областей

3.областей вечной мерзлоты

4.дна океана

14.При химическом выветривании не происходит процесс:

1.окисление

2.растворение

3.восстановление

4.гумификация

15.Месторождения каких полезных ископаемых характерны для кор выветривания:

1.бокситов, никелевых руд, железных руд

2. калийных и каменных солей, гипса

3. свинцово-цинковых и медных руд

16. Поверхностный слой суши земного шара, обладающий плодородием и характеризующийся органоминеральным составом:

1. почва

2. гумус

3. дерн

17. У барханов крутой склон-это:

1. наветренный

2. подветренный

3. боковой

18. Типы пустынь. Найти ошибку:

1. гаммады

2. ш о р ы

3. тапиры

4. адыры

19. Эоловые формы рельефа, убрать лишнее:

1. барханы

2. дюны

3. гаммады

4. зандры

20. Делювий – это:

1. отложения, образованные склоновым стоком

2. речные отложения

3. морские отложения

Вариант 2

1. Основные магматические горные породы содержат SiO_2 в количестве:

1. > 65%

2. 65-52%

3. 52-45%

2. Типы карста:

1. соляной

2. гипсовый

3. карбонатный

4. все перечисленное

3. Карст не бывает:

1. открытый

2. прикрытый

3. закрытый

4. Обвальные отложения характеризуются:

1. полное отсутствие сортировки частиц пород

2. хорошо отсортированные частицы пород

3. частично отсортированные частицы пород

5. Скопления обломков, скатывающихся по склону под действием силы тяжести-это:

1. оползни

2. осыпи

3. обвалы

4. овраги

6. Болота не бывают:

1. верховые

2. низинные
3. переходные
4. смешанные

7. Угли озерно-болотного происхождения-это:

1. лимфатические
2. лимнические
3. гляциальные
4. флювиальные

8. Вода, содержащаяся в воздухе, занимающая свободные поры в горных породах-

1. парообразная
2. капиллярная
3. гравитационная
4. конституционная

9. Вода, заполняющая узкие поры и трещины-это:

1. гигроскопическая
2. капиллярная
3. свободная
4. конституционная

10. Удаление этой воды возможно при нагревании до 100°C и выше:

1. гигроскопическая
2. кристаллизационная
3. капиллярная
4. парообразная

11. Какие процессы из перечисленных не являются геологическими:

1. аутоиммунные
2. все перечисленные процессы геологические
3. эндогенные
4. экзогенные

12. Продукты выветривания, которые остаются на месте разрушения материнских пород, называются:

1. коллювий
2. пролювий
3. элювий
4. делювий

13. Узкие и глубокие понижения, выработанные временными потоками-это:

1. овраги
2. расщелины
3. провалы
4. карры

14. Все процессы на Земле, связанные с геологической работой ветра, носят общее название процессов:

1. выветривания
2. эоловых
3. элювиальных
4. эрозионных

15. Деятельность ветра по обтачиванию горных пород называется:

1. эрозией
2. корразией
3. абразией
4. коррозией

16. Пролювиальные отложения формируются в результате:

1. перемещения продуктов разрушения горных пород ветром

- 2.перемещения продуктов разрушения горных пород реками
- 3.перемещения продуктов разрушения горных пород временными горными потоками
- 4.перемещения продуктов разрушения горных пород морем

17.Часть реки с максимальной скоростью течения-это:

- 1.межень
- 2.стрежень
- 3.меандр
- 4.стержень

18.Движение воды в реках контролируется факторами:

- 1.уклоном русла
- 2.расходом водного потока
- 3.формой русла
- 4.количеством атмосферных осадков

19.Стадии развития речной долины, убрать лишнее:

- 1.детство
- 2.молодость
- 3.зрелость
- 4.старость

20.Меандр-это:

- 1.озеро, образованное отмершим руслом
- 2.вымершее животное из класса пресмыкающихся
- 3.литературный герой романа «Человек-амфибия»
- 4.излучина реки

Вариант 3

1.Аллювий – это:

- 1.речные отложения
- 2.отложения грязекаменных потоков
- 3.оползневые толщи

2.Период низкого уровня воды в реке:

- 1.половодье
- 2.паводок
- 3.межень

3.Период высокого уровня воды в реке:

- 1.паводок
- 2.наводнение
- 3.межень

4.Отрезанные от русла излучины-это:

- 1.старицы
- 2.ручьи
- 3.рукава
- 4.манжеты

5.Элементы террасы, убрать лишнее:

- 1.бровка
- 2.лобик
- 3.уступ
- 4.тыловой шов

6.Базисом эрозии называют:

- 1.условную нулевую отметку рельефа
- 2.дно оврага

- 3.наиболее высокую отметку рельефа
- 4.уровень бассейна, принимающего поток

7.Типы речных террас, убрать лишнее:

- 1.скульптурная
- 2.цокольная
- 3.аккумулятивная
- 4.резная

8.Преобладает среди газов в составе Мирового океана:

- 1.азот
- 2.кислород
- 3.углекислый газ
- 4.водород

9.Береговые аккумулятивные формы, протягивающиеся вдоль направления берега на многие десятки километров

- 1.бары
- 2.валы
- 3.лагуны
- 4.буны

10.Полоса наносов на морском побережье-это:

- 1.вал
- 2.бенч
- 3.пляж
- 4.бар

11.Магматические породы образуются:

- 1.при кристаллизации магмы
- 2.при кристаллизации солей
- 3.при землетрясениях

12.По содержанию SiO_2 магматические породы разделяют на:

- 1.кислые, жесткие, светлые и ювенильные
- 2.кислые, средние, щелочные
- 3.кислые, средние, основные

13.В составе гранита обязательно должен присутствовать минерал:

- 1.кварц
- 2.пирит
- 3.кальцит
- 4.гипс

14.Примеры рыхлых грубообломочных пород - это:

- 1.гравий, песок, гранит
- 2.ракушечник, дресва, глина
- 3.валуны, гравий, щебень, дресва

15.Виды воды в горных породах:

- 1.конституционная, пленочная, гравитационная
- 2.региональная, конституционная, тяжелая
- 3.неподвижная, замкнутая, сверттекучая

16.Вода в горных породах не может находиться в состоянии:

- 1.жидком
- 2.твердом
- 3.парообразном
- 4.полутвердом

17.Коррозия-это:

- 1.обтачивание песком
- 2.растворение пород

3.отложение песка

18.Кары-это:

- 1.ледниковые впадины
- 2.удлиненные желоба
- 3.карбонатные колонны

19.Какие воды лучше всего подвергаются загрязнению

- 1.грунтовые
- 2.артезианские
- 3.пресные

20.Верховодка - это:

- 1.водоносный горизонт, существующий один месяц
- 2.временное скопление подземных вод в зоне аэрации
- 3.подземные воды, образующиеся только во время снеготаяния и паводка

Вариант 4

1.В горных районах преобладает речная эрозия следующего типа:

- 1.вихревая
- 2.боковая
- 3.донная
- 4.горная

2.Форма речной долины горного участка реки:

- 1.У-образная
- 2.V-образная
- 3.корытообразная

3.В состав подводной окраины материков не входит

- 1.шельф
- 2.материковый склон
- 3.материковое ложе
- 4.материковая ниша

4.Гайоты-это:

- 1.подводные вулканические горы
- 2.абразионные формы рельефа
- 3.вид животных
- 4.подводные источники

5.Клиф-это:

- 1.обрыв или крутой уступ
- 2.вид морского животного
- 3.вид кроя

6.Неглубокий естественный водный бассейн, отделённый от моря баром или соединяющийся с морем узким проливом

- 1.залив
- 2.лагуна
- 3.коса

7.Разрушительная работа моря называется:

- 1.амброзия
- 2.абразия
- 3.эрозия
- 4.коррозия

8.Все осадочные породы можно разделить по условиям происхождения на три группы:

- 1.морские, речные, лагунные
- 2.равнинные, горные, речные, морские

3.обломочные, хемогенные, органогенные

4.обломочные, вулканические, хемогенные

9.Выбрать строку, содержащую только окатанные рыхлые горные породы:

1.гравий, дресва, галька

2.гравий, галька, валуны

3.конгломерат, дресва, гравий валуны

4.щебень, гравий, валуны

10.Выберите строку с примерами только сцементированных горных пород.

1.песчаник, конгломерат

2.песчаник, мел, известняк

3.брекчия, липарит, известняк

11.Троги-это:

1.ледниковые долины корытообразной формы

2.карбонатные колонны

3.ледниковые впадины

12.Карст формируется в следующих горных породах:

1.песчаник, рыхлый суглинок

2.известняк, гипс, каменная соль

3.кремнезем, туф, сланец, опока

13.Карст-это:

1.размыв берега моря волнами

2.выпахивание ледником своего ложа

3.растворение и унос подземными водами материала с образованием пустот

14.Выбрать неверную пару:

1.выветривание - зандр

2.ледниковое - кар

3.морское - бар

4.карстовое - полье

15.Коллювий легко отличить, поскольку он состоит из

1.грубообломочных угловатых пород и встречается в горах

2.грубообломочных окатанных сортированных обломков и в долинах гор

3.несортированных обломков хорошей окатанности и встречается у рек

16.Причины развития оползней

1.обезвоживание склона, размножение растительности

2.подработка склона, пригрузка склона, обводнение

3.засуха, затяжная зима, магнитные бури

17.Скалистые выступы коренных пород, сглаженные и отполированные движущимся ледником:

1.бараньи лбы

2.коровьи выступы

3.овечьи макушки

18.Солифлюкция-это:

1.течение грунта на склонах

2.грязекаменный поток

3.образование песчаных равнин

19.Какими процессами сопровождается деятельность ледников:

1.эрозия

2.экзарация

3.корразия

4.абразия

20.Текстура пород-это:

- 1.пространственное расположение составных частей
- 2.механический состав
- 3.изменение сжимаемости при длительном замачивании

Семестр 2

Тесты для проведения 1 рубежной аттестации

Наименование разделов: Теоретические основы инженерной геологии Основы грунтоведения.

Вариант 1

1.Инженерная геология-это:

- 1.наука - о геологической среде и ее рациональном использовании связи с инженерно-хозяйственной деятельностью человека
- 2.наука, изучающая строение, состав, происхождение и развитие Земли
- 3.раздел геологии, изучающий историю и закономерности развития Земли

2. Любые горные породы и почвы, слагающие верхнюю часть литосферы, находящиеся под воздействием инженерно-хозяйственной деятельности человека-это:

- 1.окружающая среда
- 2.геологическая среда
- 3.земная кора

3.Инженерно - геологические условия - это:

- 1.рельеф местности и геологическое строение
- 2.гидрогеологические особенности и геологические процессы
- 3.состав и свойства пород
- 4.все перечисленное

4.Грунтоведение изучает:

- 1.физико-механические свойства различных типов горных пород
- 2.природные геологические процессы
- 3.инженерную деятельность человека

5.Гранулометрической фракцией грунта называется

- 1.масса частиц, размеры которых ограничены в заданном интервале
- 2.группа частиц песчаного грунта, размеры которых ограничены в заданном интервале
- 3.группа частиц грунта с близкими размерами

6.Научное направление, занимающееся изучением инженерно - геологических условий разных территорий

- 1.инженерная геодинамика
- 2.региональная инженерная геология
- 3.историческая геология

7.Горные породы, содержащие полезные компоненты, и отдельные минералы, извлечение которых экономически целесообразно - это:

- 1.полезные ископаемые
- 2.грунты
- 3.почвы
- 4.техногенные образования

8.Влажность грунта на границе раскатывания

- 1.влажность полного водонасыщения
- 2.влажность грунта, при переходе его из текучего в пластичное состояние
- 3.влажность грунта, при переходе его при переходе из твердого состояния в пластичное

9.Состав горных пород описывается:

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

10.Предмет изучения инженерной геологии - это:

- 1.состав, строение и динамика геологической среды
- 2.состав, строение и динамика литосферы
- 3.возраст литосферы

11.Грунт, который при замачивании водой изменяет объем с относительной деформацией $\epsilon_{sw} \geq 0,04$ называется

- 1.водонеустойчивым
- 2.набухающим
- 3.водоподвижным

12.Число пластичности позволяет выделить следующие разновидности глинистых грунтов

- 1.супесь, песок, гравий
- 2.супесь, суглинок, глина
- 3.глина, известняк, сланец

13.Все осадочные породы можно разделить по условиям происхождения на три группы:

- 1.равнинные, горные, речные, морские
- 2.обломочные, хемогенные, органогенные
- 3.обломочные, вулканические, хемогенные

14. Влажность грунта бывает:

- 1.естественной
- 2.объемной
- 3.весовой
- 4.все перечисленное

15.Классификации, предназначенные для различных отраслей строительства -это:

- 1.общие
- 2.региональные
- 3.всеобщие

16.По формуле $I_L = (W_i - W_p)/L_p$ вычисляют:

- 1.степень плотности
- 2.коэффициент влажности грунта
- 3.показатель текучести грунта

17. Размеры частиц пылеватой фракции

- 1.0,05-0,01мм
- 2.0,1-0,005мм
- 3.0,05-0,005мм

18. Какая горная порода является магматической:

- 1.известняк
- 2.гипс
- 3.гранит

19. Количественно водопроницаемость грунтов характеризуется

- 1.коэффициентом фильтрации
2. коэффициентом пористости
- 3.коэффициентом выветрелости

20. Отметьте неверно указанный размер среди перечисленных частиц осадков:

- 1.галька 10–200 мм
- 2.песок 0,05– 2 мм
- 3.гравий 2–10 мм
- 4.валуны >100 мм

Вариант 2

1. Наука - о геологической среде и ее рациональном использовании связи с инженерно-хозяйственной деятельностью человека-это:

1. динамическая геология
2. инженерная геология
3. историческая геология

2. Геологическая среда – это:

1. любые горные породы и почвы, слагающие верхнюю часть литосферы, находящиеся под воздействием инженерно-хозяйственной деятельности человека
2. осадочные горные породы, являющиеся основанием сооружений
3. магматические и осадочные породы, являющиеся основанием сооружений

3. Сколько этапов выделяется в истории развития инженерной геологии:

- 1.2
- 2.3
- 3.4

4. Учение о геологических процессах как природных, так и вызванных инженерной деятельностью человека – это:

1. геология
2. инженерная геодинамика
3. геодинамика

5. Научная основа грунтоведения:

1. теория вероятности
2. теория формирования физико-механических свойств горных пород
3. теория формирования горных пород

6. 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

7. Грунт считается сильновыветрелым при коэффициенте выветрелости

1. $K_{wr}=1$
2. $K_{wr}= 0,9-1$
3. $K_{wr}<0,8$

8. Естественные ассоциации минералов - это:

1. горная порода
2. грунт
3. почва

9. Выбрать неверную пару:

1. изверженная порода - дунит
2. метаморфическая порода – глина
3. осадочная обломочная порода – брекчия

10. Способность горных пород вмещать определенное количество воды:

1. влагоемкость
2. влажность
3. водопроницаемость

11. Примеры рыхлых грубообломочных пород

1. гравий, песок, гранит
2. ракушечник, дресва, глина
3. валуны, гравий, щебень, дресва

12. Укажите важнейшую классификационную характеристику песчаных грунтов:

- 1.минералогический состав
- 2.гранулометрический состав
- 3.модуль деформации

13. Физико-механическими свойствами горных пород - это:

- 1.свойства горных пород, которые определяют их физическое состояние
- 2.свойства горных пород, которые определяют их отношение к воде
- 3.свойства горных пород которые определяют их закономерности изменения прочности и деформируемости

14.Отличие горных пород от минералов:

- 1.горная порода - природный агрегат минералов
- 2.всегда прочнее минералов
- 3.горная порода не может состоять из одного минерала

15.Породы, состоящие из продуктов механического разрушения магматических и метаморфических и осадочных горных пород

- 1.осадочные обломочные
- 2.осадочные химические
- 3.осадочные органические

16. Основные физические свойства глинистых грунтов

- 1.влажность, плотность, пористость
- 2.цвет, структура, содержание органического вещества
- 3.минеральный состав, прочность, содержание карбонатов

17.Показатель текучести для глинистого грунта в твердом состоянии принимает значения:

- 1.>0
- 2.0,0 -1,0
- 3.<0

18. По степени влажности песчаные грунты не бывают:

- 1.влажные
- 2.насыщенные водой
- 3.пресыщенные водой

19.Какая из характеристик относится исключительно к глинистым грунтам

- 1.степень влажности
- 2.показатель текучести (консистенции)
- 3.сжимаемость

20.Число пластичности грунтов определяют как

- 1.разность между влажностями на границе текучести и раскатывания
- 2.разность между влажностями полного насыщения и естественной
- 3.разность влажности капиллярного насыщения и естественной

Вариант 3

1.Объектом изучения инженерной геологии является:

- 1.геологическая среда
- 2.окружающая среда
- 3.магматические породы

2.Инженерная геодинамика – это:

- 1.учение об экзогенных процессах
- 2.учение о природных и инженерно - геологических процессах
- 3.учение об эндогенных процессах

3.Региональная инженерная геология изучает:

1. горные породы и почвы, исследуемые в качестве основания
2. инженерную деятельность человека
3. инженерно - геологические условия территорий

4. Грунты - это:

1. техногенные образования, представляющие собой многокомпонентную и многофазную геологическую систему
2. горные породы, почвы, техногенные образования, являющиеся объектом инженерно-хозяйственной деятельности человека
3. магматические горные породы, являющиеся основанием сооружения

5. Горные породы представляют собой:

1. химические соединения
2. естественные сочетания минералов
3. затвердевшую магму

6. Выбрать строку, содержащую только окатанные рыхлые горные породы

1. гравий, дресва, галька
2. гравий, галька, валуны
3. щебень, гравий, валуны

7. Горные породы могут быть:

1. магматические
2. осадочные
3. метаморфические
4. все перечисленное

8. Основой классификации магматических горных пород является:

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

9. Основные физико-химические свойства глинистых грунтов

1. пластичность, набухание
2. угол внутреннего трения, удельное сцепление, модуль деформации
3. влажность, пористость

10. Число пластичности для супеси принимает значения

1. 1-10
2. 1-7
3. >7

11. Влагоемкость – это

1. количество воды, которое содержится в породе
2. способность горных пород вмещать определенное количество воды
3. степень водонасыщения породы

12. Способность грунтов пропускать через себя воду под действием напора

1. водопроницаемость
2. влагоемкость
3. водопрочность

13. По влажности на границах текучести и раскатывания определяют:

1. степень влажности
2. показатель текучести
3. число пластичности

14. Число пластичности для глин принимает значения

1. 1-10
2. 20-30
3. >17

15. Выбрать размеры глинистых частиц.

1. < 0,05 мм

2.< 0,005мм

3.< 0,02 мм

16.Размерность коэффициента фильтрации

1.м куб./сут

2.м/сут

3.м² /сут

17.Водопрочность грунтов - это

1.способность сохранять механическую прочность и устойчивость при взаимодействии с водой

2.способность сохранять механическую прочность при динамическом взаимодействии с водой

3.способность сохранять прочность при статическом взаимодействии с водой

18.Влажность грунта на границе текучести

1.влажность полного водонасыщения

2.влажность грунта, при переходе его из текучего состояния в пластичное состояние

3.влажность грунта, при переходе его при переходе из твердого состояния в пластичное

19.Гранулометрическим составом грунта называют

1.относительное содержание песчаных частиц грунта, которое определяют по отношению к весу грунта при оптимальной влажности

2.относительное содержание глинистых частиц грунта, которое определяют в процентах по отношению к весу сухой пробы грунта

3.относительное содержание в грунте (по весу) групп частиц различного размера

20.Предмет изучения инженерной геологии - это:

1.состав, строение и динамика геологической среды

2.состав, строение и динамика литосферы

3.возраст литосферы

Тесты для проведения 2 рубежной аттестации

Наименование разделов: Основы гидрогеологии Основы инженерной геодинамики

Инженерно-геологические изыскания

Вариант 1

1.Чем опасны лёссовые грунты при строительстве:

1.проседаниями

2.вспучиванием

3.плывунистостью

2.Какие горные породы (по химическому составу) не подвержены процессу карстообразования

1.карбонаты

2.силикаты

3.сульфаты

3.Водопрочность грунтов - это

1.способность сохранять механическую прочность и устойчивость при взаимодействии с водой

2.способность сохранять механическую прочность при динамическом взаимодействии с водой

3.способность сохранять прочность при статическом взаимодействии с водой

4.Липкость - это:

1.способность, влажных грунтов прилипать к поверхности различных предметов

2.способность, сухих грунтов прилипать к поверхности различных предметов

3.способность грунтов создавать агрегаты

5.Сопrotивляемость породы разрушению вообще

1.крепость

2.прочность

3.твердость

6.Шкала Кнупа- это

1.шкала твердости вдавливания

2.шкала твердости

3.шкала прочности вдавливания

7.Целенаправленное изменение свойств грунтов - это:

1.рекультивация

2.техническая мелиорация

3.деструкция

8.Закон Дарси применяется:

1.для турбулентного режима

2.для ламинарного режима

3.для любого режима

4.для смешанного режима

9.Воды, имеющие температуру более 37°C

1.хозяйственно-питьевые

2.промышленные

3.минеральные

4.термальные

10.Депрессионной воронкой называют

1.форму свободной поверхности подземных вод, которая образуется при водопонижении, например в колодце

2.устройство для откачки воды из скважины

3.форма поверхности при оседании грунта

4.воронка, образующаяся в процессе формирования карста

11.Формы выражения анализов природных вод:

1.весовая

2.эквивалентная

3.процент-эквивалентная

4.все перечисленное

12.Гидрогеология-наука:

1.о составе и движении поверхностных вод

2.о происхождении, условиях залегания, свойствах и составе подземных вод

3.о происхождении, условиях залегания, свойствах и составе речных вод

13.Физические свойства подземных вод - это:

1.прозрачность

2.вкус

3.запах

4.все перечисленное

14.Однорасворная силикатизация применяется

1.для крупных и средней крупности песков

2.для глин

3.для мелкозернистых песков

15.Способность горной породы сопротивляться проникновению в нее другого более твердого тела

1.жесткость

2.абразивность

3.твердость

16. Что не относится к методам технической мелиорации грунтов

1. силикатизация
2. выщелачивание
3. цементация

17. Подземные воды с минерализацией 1 г/л, называются

1. солоноватые
2. пресные
3. соленые
4. минеральные

18. Какие процессы из перечисленных не являются геологическими:

1. аутоиммунные
2. все перечисленные процессы геологические
3. эндогенные
4. экзогенные

19. Автор шкалы крепости горных пород

1. Протогьяконов
2. Саваренский
3. Попов

20. На абразивность влияют:

1. твердость зерен пород
2. катанность зерен пород
3. размер зерен пород
4. все перечисленное

Вариант 2

1. У каких пород проявляется липкость

1. глинистые
2. песчаные
3. сульфатные

2. Способность глинистого грунта увеличивать свой объем в процессе взаимодействия с водой или растворами

1. пучинистость
2. набухаемость
3. вздымаемость

3. Смещение одной части грунта относительно другой под действием касательных напряжений

1. раздвиг
2. сдвиг
3. надвиг

4. Степень сопротивляемости породы разрушению буровым инструментом

1. буримость
2. дробимость
3. прочность
4. разрабатываемость

5. Деформация сжатия грунта при потере влажности это:

1. усадка
2. просадка
3. прогиб
4. провал

6.Продукты выветривания, которые остаются на месте разрушения материнских пород:

- 1.коллювий
- 2.пролювий
- 3.аллювий
- 4.делювий

7.Месторождения каких полезных ископаемых характерны для кор выветривания:

- 1.бокситов, никелевых руд, железных руд
- 2.калийных и каменных солей, гипса
- 3.свинцово-цинковых и медных руд

8.Артезианские воды:

- 1.напорные
- 2.безнапорные
- 3.уходящие вглубь

9.Для какого типа выветривания главными факторами являются: активное воздействие H_2O , O_2 , CO_2

- 1.химического
- 2.физического
- 3.морозного

10.Дробимость горных пород – это:

- 1.сопротивляемость породы измельчению при воздействии ударной нагрузки
- 2.тепень сопротивляемости породы разрушению буровым инструментом
- 3.способность горных пород изнашивать породоразрушающий инструмент

11.Физические методы улучшения свойств горных пород

- 1.трамбование, виброуплотнение
- 2.обжиг, замораживание, глинизация
- 3.силикатизация,цементация

12.Предел применимости метода цементации определяется:

- 1.шириной трещин
- 2.количеством трещин
- 3.генезисом трещин

13.Верховодка - это:

- 1.водоносный горизонт, существующий один месяц
- 2.временное скопление подземных вод в зоне аэрации
- 3.подземные воды, образующиеся только во время снеготаяния и паводка

14.Сопротивляемость породы разрушению действием взрыва:

- 1.твердость
- 2.взрываемость
- 3.крепость

15.Силикатизация-это:

- 1.механический метод улучшения свойств горных пород
- 2.физический метод улучшения свойств горных пород
- 3.химический метод улучшения свойств горных пород

16.Наиболее используемые при глинизации глины:

- 1.каолинитовые и гидрослюдистые
- 2.монмориллонитовые
- 3.каолинитовые

17.Битумизация холодная применяется

- 1.для увеличения плотности полускальных пород
- 2.для уменьшения водопроницаемости песков
- 3.для увеличения плотности песков

18.Наука о происхождении, условиях залегания, свойствах и составе подземных вод

1. гидрогеология
2. гидрология
3. гидравлика

19. Основные химические элементы, определяющие химический тип воды

1. изотопы
2. ионы
3. атомы
4. молекулы

20. По характеру использования подземные воды подразделяются:

1. технические
2. промышленные
3. минеральные
4. все перечисленное

Вариант 3

1. Свойство глинистого грунта уменьшать свой объем в результате удаления воды при высыхании

1. сжимаемость
2. усадочность
3. просадочность
4. высыхаемость

2. Способность грунтов уменьшаться в объеме под действием внешнего давления

1. сжимаемость
2. усадочность
3. просадочность
4. высыхаемость

3. Деформация сжатия грунта при увеличении влажности это:

1. усадка
2. просадка
3. пучинистость
4. липкость

4. Просадочные деформации проявляются в следующих грунтах:

1. лессовых
2. слабо цементированных песчаниках
3. трещиноватых
4. пористых известняках

5. При химическом выветривании не происходит процесс:

1. окисление
2. растворение
3. восстановление
4. гумификация

6. Какие воды лучше всего подвергаются загрязнению

1. грунтовые
2. артезианские
3. подземные
4. пресные

7. Межпластовыми подземными водами называют:

1. подземные воды, залегающие между двумя водоупорными пластами
2. артезианские подземные воды
3. подземные воды залегающие под водоупорными пластами

8. Артезианские воды отличает:

1. отсутствие напора
2. наличие напора
3. зависимость режима от физико-географических факторов (рельеф, климат)

9. Какой тип выветривания не существует:

1. механическое
2. физическое
3. химическое
4. органическое

10. Крепость - это:

1. сопротивляемость породы разрушению буровым инструментом
2. сопротивляемость породы разрушению вообще
3. сопротивляемость породы разрушению взрывом

12. Способность горных пород изнашивать породоразрушающий инструмент

1. абразивность
2. твердость
3. крепость

13. Сопротивляемость породы измельчению при воздействии ударной нагрузки:

1. твердость
2. дробимость
3. крепость
4. прочность

14. Механические методы улучшения свойств горных пород:

1. трамбование, виброуплотнение
2. обжиг, замораживание, глинизация
3. замораживание, глинизация
4. цементация

15. Для повышения проникающей способности растворов при цементации используют:

1. цементно-глинистые растворы
2. силикатные растворы
3. цементно-силикатные растворы
4. известковые растворы

16. Битумизация – это:

1. механический метод улучшения свойств горных пород
2. физический метод улучшения свойств горных пород
3. химический метод улучшения свойств горных пород

17. Метод горячей битумизации применяется:

1. в скальных и полускальных породах при большой скорости фильтрации
2. в скальных и полускальных породах при малой скорости фильтрации
3. в глинистых породах
4. в песчаных породах

18. Двухрастворная силикатизация применяется:

1. для крупных и средней крупности песков
2. для глин
3. для магматических пород
4. для мелкозернистых песков

19. Суммарное содержание растворенных в воде веществ

1. минерализация
2. газовый состав
3. соленость
4. жесткость

20.Свойство подземной воды, обусловленное, содержанием в ней ионов Ca^{2+} , Mg^{2+} :

- 1.общая жесткость
- 2.карбонатная жесткость
- 3.постоянная жесткость
- 4.временная жесткость

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Максимальное возможное количество набранных баллов в соответствии с БРС при проведении рубежных аттестации 20 баллов. Количество набранных студентом баллов при проведении рубежной аттестации, зависит от количества правильных ответов. Тесты включают 20 вопросов. Тесты одновариантные Правильный ответ -1 балл.

- результат, содержащий правильный ответ на 15-20 тестовых вопросов, оценивается на уровне оценки «отлично»;
- результат, содержащий правильный ответ на 10-15 тестовых вопросов, оценивается на уровне оценки «хорошо»;
- результат, содержащий правильный ответ на 7-10 тестовых вопросов, оценивается на уровне оценки «удовлетворительно»;
- результат, содержащий правильные ответы на менее 7 тестовых вопросов, оценивается на уровне оценки «неудовлетворительно».

3.Промежуточная аттестация –экзамен, экзамен

Семестр 1 - экзамен

Вопросы к экзамену

- 1.Геология, ее предмет и задачи
- 2.Методы геологии
- 3.Форма и размеры Земли
- 4.Внутренне строение Земли
- 5.Внешние оболочки Земли.
- 6.Плотность Земли
7. Магнитное поле Земли
- 8.Тепловой режим Земли
- 9.Минералы. Краткая характеристика
10. Классификация минералов
- 11.Физические свойства минералов
- 12.Общие сведения о горных породах
13. Магматические горные породы
14. Осадочные горные породы
- 15.Метаморфические горные породы.
- 16.Физическое (физико-механическое) выветривание
17. Химическое выветривание
18. Биологическое выветривание
- 19.Кора выветривания
20. Почвы и почвообразовательный процесс.
- 21.Дефляция и корразия
22. Эоловая транспортировка
- 23.Эоловая аккумуляция
24. Типы пустынь.
- 25.Геологическая деятельность плоскостного стока

26. Деятельность временных русловых потоков.
27. Временные горные потоки.
28. Речная эрозия
29. Аккумуляция (отложение) материала
30. Речные террасы.
31. Геологическая деятельность моря
32. Происхождение, типы и распространение озер.
33. Геологическая деятельность озер.
34. Геологическая деятельность болот.
35. Виды воды в горных породах
36. Типы подземных вод по условиям залегания.
37. Карст. Общие сведения.
38. Поверхностные карстовые формы
39. Подземные карстовые формы
40. Оползневые процессы
41. Обвалы и осыпи
42. Типы ледников и их движение
43. Разрушительная деятельность ледников
44. Транспортирующая и аккумулярующая деятельность ледников
45. Водно-ледниковые отложения.
46. Геологические процессы в районах распространения многолетнемерзлых пород
47. Эффузивный магматизм
48. Метаморфизм. Общая характеристика
49. Основные факторы метаморфизма.
50. Динамометаморфизм
51. Региональный метаморфизм
52. Контактный метаморфизм.
53. Пликативные дислокации (складчатые нарушения)
54. Дизъюнктивные или разрывные дислокации.
55. Механизм возникновения землетрясения и его параметры.
56. Типы землетрясений
57. Методы оценки и изучения землетрясений
58. Общая характеристика магматизма
59. Интрузивный магматизм
60. Методы определения относительного возраста осадочных горных пород.
61. Методы определения абсолютного возраста горных пород
62. Геохронологическая и стратиграфическая шкалы

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.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр _____

1. Геология, ее предмет и задачи

2. Дефляция и коррозия

3. Обвалы и осыпи

«Утверждаю»

«__» ____ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А.Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 2

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр _____

1. Методы геологии

2. Эоловая транспортировка

3. Типы ледников и их движение

«Утверждаю»

«__» ____ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А.Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 3

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр _____

1. Форма и размеры Земли

2. Эоловая аккумуляция

3. Разрушительная деятельность ледников

«Утверждаю»

«__» ____ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А.Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 4

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр _____

1. Внутренне строение Земли
2. Типы пустынь
3. Транспортирующая и аккумулярующая деятельность ледников

«Утверждаю»

«__» ____ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А.Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет
БИЛЕТ № 5

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр Осенний

1. Внешние оболочки Земли
2. Геологическая деятельность плоскостного стока
3. Водно-ледниковые отложения

«Утверждаю»

«__» ____ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А.Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет
БИЛЕТ № 6

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр Осенний

1. Плотность Земли
2. Деятельность временных русловых потоков
3. Геологические процессы в районах распространения многолетнемерзлых пород

«Утверждаю»

«__» ____ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А.Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет
БИЛЕТ № 7

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр _____

1. Магнитное поле Земли
2. Временные горные потоки
3. Эффузивный магматизм

«Утверждаю»

«__» ____ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А.Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет
БИЛЕТ № 8

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность **НР** семестр _____

1. Тепловой режим Земли

2. Речная эрозия

3. Метаморфизм. Общая характеристика

«Утверждаю»

«___» ___ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А.Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 9

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность **НР** семестр _____

1. Минералы. Краткая характеристика

2. Аккумуляция (отложение) материала

3. Основные факторы метаморфизма

«Утверждаю»

«___» ___ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А.Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 10

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность **НР** семестр _____

1. Классификация минералов

2. Речные террасы

3. Динамометаморфизм

«Утверждаю»

«___» ___ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А.Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 11

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность **НР** семестр _____

1. Физические свойства минералов

2. Геологическая деятельность моря

3. Региональный метаморфизм

«Утверждаю»

«___» ___ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А.Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 12

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр

1. Общие сведения о горных породах
2. Контактный метаморфизм
3. Происхождение, типы и распространение озер

«Утверждаю»

«__» ____ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А.Шаипов
Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 13

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр

1. Магматические горные породы
2. Геологическая деятельность озер
3. Пликативные дислокации (складчатые нарушения)

«Утверждаю»

«__» ____ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А.Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 14

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр

1. Осадочные горные породы
2. Геологическая деятельность болот
3. Дизъюнктивные или разрывные дислокации

«Утверждаю»

«__» ____ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А.Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 15

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр

1. Метаморфические горные породы
2. Виды воды в горных породах
3. Механизм возникновения землетрясения и его параметры

«Утверждаю»

«__» ____ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 16

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр

1. Физическое (физико-механическое) выветривание
2. Типы подземных вод по условиям залегания
3. Типы землетрясений

«Утверждаю»

«__» ____ 20 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 17

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр

1. Химическое выветривание

2. Карст. Общие сведения

3. Методы оценки и изучения землетрясений

«Утверждаю»

«__» ____ 201 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 18

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр

1. Биологическое выветривание

2. Поверхностные карстовые формы

3. Общая характеристика магматизма

«Утверждаю»

«__» ____ 201 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 19

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР семестр

1. Кора выветривания

2. Подземные карстовые формы

3. Интрузивный магматизм

«Утверждаю»

«__» ____ 201 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 20

Дисциплина Геология и инженерная геология

Факультет ГПФ специальность НР - семестр

1. Почвы и почвообразовательный процесс

2. Оползневые процессы

3. Методы определения относительного возраста осадочных горных пород

«Утверждаю»

« ____ » ____ 201 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Семестр 2

Вопросы к экзамену

1. Объект, предмет и метод инженерной геологии.
2. История развития инженерной геологии
3. Научные направления инженерной геологии
4. Определение понятия «Грунт»
5. Генетические классификации горных пород.
6. Общие и специальные классификации горных пород
7. Плотность и пористость грунтов
8. Пластичность и консистенция глинистых грунтов
9. Влажность и влагоемкость грунтов
10. Водопроницаемость грунтов
11. Водопрочность грунтов
12. Липкость грунтов
13. Набухаемость и усадочность глинистых грунтов
14. Сжимаемость грунтов
15. Просадочность лессовых грунтов
16. Тиксотропные свойства грунтов
17. Прочность грунтов
18. Буримость и дробимость горных пород
19. Твердость горных пород
20. Взрываемость и абразивность горных пород
21. Техническая мелиорация горных пород
22. Цементация горных пород
23. Глинизация горных пород
24. Битумизация грунтов
25. Силикатизация грунтов
26. Предмет и содержание гидрогеологии
27. Виды воды в горных породах
28. Генетические типы подземных вод
29. Физические свойства подземных вод
30. Химический состав подземных вод
31. Классификация подземных вод по условиям залегания
32. Классификация подземных вод по характеру их использования.
33. Режимы движения подземных вод
34. Геологические и инженерно-геологические процессы
35. Выветривание
36. Мероприятия по борьбе с выветриванием пород
37. Карст
38. Мероприятия по борьбе с карстом
39. Осыпи
40. Мероприятия по борьбе с осыпями
41. Обвалы
42. Задачи, состав и объем инженерно-геологических изысканий
43. Стадии проектирования сооружений и производства инженерно-геологических исследований
44. Оползни: условия и причины возникновения

45. Классификация оползней, мероприятия по борьбе с ними
46. Плывуны: типы, условия и причины возникновения
47. Методы проходки плывунов, мероприятия по борьбе с ними
48. Термокарст. Мероприятия по борьбе с термокарстом
49. Наледи. Мероприятия по борьбе с наледями
50. Бугры пучения. Мероприятия по борьбе с буграми пучения.
51. Солифлюкция. Мероприятия по борьбе с солифлюкцией
52. Буровые и горнопроходческие работы при инженерно-геологических исследованиях: цели и задачи
53. Типы горных выработок
54. Типы буровых выработок сооружений

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.

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Геология и инженерная геология

Институт нефти и газа специальность НР семестр

1. Объект, предмет и метод инженерной геологии

2. Буримость и дробимость горных пород

3. Мероприятия по борьбе с карстом

«Утверждаю»

«__» ___ 202г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 2

Дисциплина Геология и инженерная геология

Институт нефти и газа специальность НР семестр

1. Научные направления инженерной геологии
2. Твердость горных пород
3. Осыпи

«Утверждаю»

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

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 3

Дисциплина Геология и инженерная геология
Институт нефти и газа специальность **НР** семестр _____

1. Генетические классификации горных пород
2. Взрываемость и абразивность горных пород
3. Мероприятия по борьбе с осыпями

«Утверждаю»

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

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 4

Дисциплина Геология и инженерная геология
Институт нефти и газа специальность **НР** семестр _____

1. Инженерно-геологические классификации горных пород
2. Техническая мелиорация горных пород
3. Обвалы

«Утверждаю»

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

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 5

Дисциплина Геология и инженерная геология
Институт нефти и газа специальность **НР** семестр _____

1. Плотность и пористость грунтов
2. Цементация горных пород
3. Задачи, состав и объем инженерно-геологических изысканий

«Утверждаю»

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

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 6

Дисциплина Геология и инженерная геология
Институт нефти и газа специальность **НР** семестр _____

1. Пластичность и консистенция глинистых грунтов
2. Глинизация горных пород

3.Стадии проектирования сооружений и производства инженерно-геологических исследований

«Утверждаю»

«__» ____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов
Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 7

Дисциплина Геология и инженерная геология
Институт нефти и газа специальность НР семестр

1. Влажность и влагоемкость грунтов
2. Битумизация грунтов
3. Оползни: условия и причины возникновения

«Утверждаю»

«__» ____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ» А.А. Шаипов
Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 8

Дисциплина Геология и инженерная геология
Институт нефти и газа специальность НР семестр

1. Водопроницаемость грунтов
2. Силикатизация грунтов
3. Классификация оползней, мероприятия по борьбе с ними

«Утверждаю»

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

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 9

Дисциплина Геология и инженерная геология
Институт нефти и газа специальность НР семестр

1. Водопрочность грунтов
2. Предмет и содержание гидрогеологии
3. Плывуны: типы, условия и причины возникновения

«Утверждаю»

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

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 10

Дисциплина Геология и инженерная геология
Институт нефти и газа специальность НР семестр

1. Липкость грунтов
2. Виды воды в горных породах
3. Методы проходки плывунов, мероприятия по борьбе с ними

«Утверждаю»

«__» ____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 11

Дисциплина Геология и инженерная геология

Институт нефти и газа специальность НР семестр

1. Набухаемость и усадочность глинистых грунтов
2. Генетические типы подземных вод
3. Термокарст. Мероприятия по борьбе с термокарстом

«Утверждаю»

«__» ____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 12

Дисциплина Геология и инженерная геология

Институт нефти и газа специальность НР семестр

1. Сжимаемость грунтов
2. Физические свойства подземных вод
3. Наледи. Мероприятия по борьбе с наледями

«Утверждаю»

«__» ____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 13

Дисциплина Геология и инженерная геология

Институт нефти и газа специальность НР семестр

1. Просадочность лессовых грунтов
2. Химический состав подземных вод
3. Солифлюкция. Мероприятия по борьбе с солифлюкцией

«Утверждаю»

«__» ____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 14

Дисциплина Геология и инженерная геология

Институт нефти и газа специальность НР семестр

1. Тиксотропные свойства грунтов
2. Классификация подземных вод по условиям залегания
3. Геологические и инженерно-геологические процессы

«Утверждаю»

«__» ____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 15

Дисциплина Геология и инженерная геология

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр _____

1. Классификация подземных вод по характеру их использования _____

2. Карст _____

3. Типы горных выработок _____

«Утверждаю»

«__» ____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов

Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 16

Дисциплина Геология и инженерная геология

Институт нефти и газа специальность **НР** семестр _____

1. Выветривание. Мероприятия по борьбе с выветриванием пород _____

2. Режимы движения подземных вод _____

3. Типы буровых выработок _____

«Утверждаю»

«__» ____ 202 г. Зав. кафедрой «ПГ»

А.А. Шаипов
