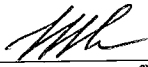


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И. ШАДОВА»
(ЧГТК им. М.И. ШАДОВА)**

Утверждаю

Заместитель директора по УР ГБПОУ
«ЧГТК им. М.И. Шадова»

 Шаманова Н.А.
« 23 » 06 2020 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ОП.04 ГЕОЛОГИЯ
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
*21.02.18 Обогащение полезных ископаемых***

Черемхово, 2020г.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 21.02.18 *Обогащение полезных ископаемых* (базовая подготовка) программы учебной дисциплины «Геология».

Разработчик:

ГБПОУ «ЧГТК им. М.И.Щадова» Преподаватель спец.дисциплин Кучина А.В.

Одобрено на заседании цикловой комиссии горных и
транспортных дисциплин

Протокол № 10 от «02» 06 2020г.

Председатель ЦК Кузнецова /А.К.Кузьмина/

Одобрено Методическим советом колледжа

Протокол № 5 от «23» 06 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств..... | 4 |
| II. Результаты освоения учебной дисциплины..... | 5 |
| III. Формы и методы оценивания | 7 |
| IV. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля..... | 8 |
| V. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)..... | 24 |
| Приложение 1. Ключи к контрольно-оценочным средствам для текущего контроля..... | 27 |
| Приложение 2. Ключи к контрольно-оценочным средствам для промежуточной аттестации (экзамен)..... | 29 |
| Лист изменений и дополнений к комплекту контрольно-оценочных средств | 30 |

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Геология» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 21.02.18 *Обогащение полезных ископаемых* следующими общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.

ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.

ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.

ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.

ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.

ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.

ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.

ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.

ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль

соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

Учебным планом колледжа предусмотрена промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Геология» в 4 семестре – дифференцированный зачет, 5 семестр – экзамен.

II. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

Базовая часть.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;
- читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;
- определять по геологическим, геоморфологическим, физико-графическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;
- определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; - определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; - определять физические свойства горных пород и создаваемые ими геофизические поля;
- классифицировать континентальные отложения по типам;
- обобщать фациально-генетические признаки;
- определять элементы геологического строения месторождения;
- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям;

знать:

- физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;
- классификацию и свойства тектонических движений;
- генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;

- эндогенные и экзогенные геологические процессы;
- геологическую и техногенную деятельность человека;
- строение подземной гидросферы;
- структуру и текстуру горных пород;
- физико-химические свойства горных пород;
- основы геологии нефти и газа;
- физические свойства и геофизические поля;
- особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых;
- основные минералы и горные породы;
- основные типы месторождений полезных ископаемых;
- основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод; физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод; - основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;
- основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- основы фациального анализа;
- способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;
- методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения;
- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять основные характеристики вещественного состава полезных ископаемых, свойства минералов;
- определять месторождения полезных ископаемых;
- классифицировать минеральные ресурсы;
- определять свойства горных пород и полезных ископаемых на технологические процессы обогащения полезных ископаемых.

знать:

- основные характеристики вещественного состава полезных ископаемых, свойства минералов;
- месторождения полезных ископаемых;
- минеральные ресурсы;
- влияние свойств горных пород и полезных ископаемых на технологические процессы обогащения полезных ископаемых.

III. Формы и методы оценивания

Формы **контроля** соответствуют рабочей программе дисциплины «Геология». Формой текущего контроля является тестирование по темам пройденного материала

90 – 100 % – «5»

80 – 89 % – «4»

70 – 79 % – «3»

менее 70 % – «2»

Формой промежуточной аттестации является – экзамен, который в себе содержит теоретическую и практическую часть.

Критерии оценок:

| Оценка | Показатели оценки |
|-------------------|--|
| Отлично | Студент умеет увязывать теорию с практикой, владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя |
| Хорошо | Студент умеет увязывать теорию с практикой, владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, но содержание ответов имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментария со стороны преподавателя |
| Удовлетворительно | Студент знает и понимает |

| | |
|---------------------|---|
| | материал по заданной теме, но изложение неполное, непоследовательное, допускаются неточности в определении понятий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя |
| Неудовлетворительно | Студент допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Делает ошибки в ответах на уточняющие вопросы преподавателя |

IV. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля

Раздел 1. Основы общей геологии

Тема 1.1. Земля в мировом пространстве

1. Что изучает геология:

- 1) вещественный состав земной коры;
- 2) рельеф Земли;
- 3) процессы, протекающие в глубине Земли и на ее поверхности;
- 4) размеры и форму.

2. Какие из перечисленных планет не входят в группу планет земной группы:

- 1) Венера.
- 2) Нептун
- 3) Уран
- 4) Марс

3. Что явилось, по мнению большинства ученых, первым звеном в образовании Солнечной системы и Земли?

- 1) Взрыв
- 2) Комета
- 3) Материя
- 4) Солнце

4. Одной из главных причин смены времен года на Земле является:

- 1) Вращение Земли вокруг своей оси.
- 2) Вращение Земли вокруг Солнца.
- 3) Слабая светимость Солнца зимой.

5. День сменяет ночь, потому что Земля:

- 1) Вращается вокруг Солнца
- 2) Вращается вокруг своей оси
- 3) Имеет шарообразную форму
- 4) Имеет естественный спутник

6. Ближайшая к Земле звезда – это

- 1) Венера
- 2) Солнце
- 3) Альфа Центавра
- 4) Полярная звезда

7. Земная кора, мантия и ядро относятся к внутренним ... Земли.

- 1) моносферам
- 2) геосферам
- 3) неосферам
- 4) наносферам

8. Атмосфера, гидросфера и биосфера относятся к внешним ... Земли.

- 1) наносферам
- 2) моносферам
- 3) геосферам
- 4) неосферам

9. Как называется сейсмическая граница между земной корой и мантией?

- 1) граница Мохоровичича
- 2) граница Конрада
- 3) граница Вихтера-Гуттенберга
- 4) граница астеносферы.

10. Сжатие Земли у полюсов – результат:

- 1) проявления тектоники плит
- 2) осевого вращения Земли
- 3) давления материковых льдов в полярных областях
- 4) движение Земли по орбите вокруг Солнца.

Тема 1. 2.

Экзогенные и эндогенные геологические процессы

1. По интенсивности воздействия агентов выветривания и характеру изменений горных пород принято не выделять... выветривание.

- 1) Механическое
- 2) Физическое
- 3) Химическое
- 4) Биологическое

2. Песчаные холмы или гряды, возникающие под воздействием ветра возле какого-нибудь препятствия (кустарников, неровностей рельефа и т. д.) на берегах морей, рек, озер и постоянно передвигаемые ветром, называются:

- 1) Дюнами
- 2) Барханами
- 3) Грядовыми песками
- 4) Бугристыми песками

3. Песчаные, глинистые, лессовые отложения, образовавшиеся в результате накопления, уплотнения и цементации, перенесенных ветром частиц, называются _____ отложениями.

- 1) Элювиальными
- 2) Аккумулятивными
- 3) Эоловыми
- 4) Эрозионными

4. Процессы выдувания частиц из массива горных пород, их развевания и переноса, возникающие в результате воздействия механической силы ветра, называется:

- 1) Денудацией
- 2) Деформацией
- 3) Депрессией
- 4) Дефляцией

5. Процессы выщелачивания водорастворимых горных пород (известняков, доломитов, гипсов) подземными, речными и атмосферными водами и образования в них различных пустот называются _____ процессами.

- 1) Суффозионными
- 2) Карстовыми
- 3) Эрозионными
- 4) Абразионными

6. Формы рельефа, обусловленные деятельностью экзогенных сил на поверхности Земли и связанные с процессами текучих вод, называются:

- 1) Эрозионными
- 2) Аккумулятивными
- 3) Эоловыми
- 4) Оползневыми

7. К внутренним процессам, изменяющим рельеф Земли, относятся:

- 1) Деятельность человека
- 2) Деятельность грунтовых вод
- 3) Деятельность растений и животных
- 4) Вулканизм

8. Где на Земле чаще всего происходят извержения вулканов, землетрясения; образуются горячие источники?

- 1) На равнинах, сложенных осадочными породами
- 2) В горных районах на окраинах материков
- 3) На островах в Индийском океане
- 4) На коралловых островах

9. Установите соответствие между названиями форм разрывных дислокаций, возникших в результате тектонического движения, и их определениями.

| | |
|-----------|--|
| 1. Сброс | А. Разрывное нарушение, когда подвижная часть земной коры поднялась вверх по отношению к неподвижной части |
| 2. Взброс | Б. Разрывное нарушение, когда подвижный участок земной коры поднялся по отношению к двум неподвижным участкам |
| 3. Грабен | В. Разрывное нарушение, когда подвижная часть земной коры опустилась вниз по отношению к неподвижной части |
| 4. Горст | Г. Разрывное нарушение, когда подвижный участок земной коры опустился по отношению к двум неподвижным участкам |

10. Формы рельефа Земли, обусловленные деятельностью эндогенных сил и связанные с движениями земной коры (колебательными, горообразующими), называется:

- 1) Тектоническими
- 2) Эрозионными
- 3) Аккумулятивными
- 4) Оползневыми

Тема 1. 3.

Историческая геология

1. Метод определения относительного возраста осадочных горных пород по сохранившимся в них ископаемым остаткам растений (флоры) и животных (фауны), называется:

- 1) Палеонтологическим
- 2) Литологическим
- 3) Стратиграфическим
- 4) Геофизическим

2. Международная шкала времени, показывающая последовательность, соподчиненность и длительность основных этапов геологической истории Земли, называется _____ шкалой.

- 1) Геохронологической
- 2) Геологической
- 3) Стратиграфической
- 4) Хронологической

3. Возраст горных пород, позволяющий устанавливать, какие отложения в земной коре являются более древними, какие молодыми, называется _____ возрастом.

- 1) Абсолютным
- 2) Сравнительным
- 3) Относительным
- 4) Безусловным

4. Развитие современной растительности и животного мира на Земле приходится на _____ период.

- 1) Пермский
- 2) Четвертичный
- 3) Неогеновый
- 4) Палеогеновый

5. Возраст горных пород, определенный по периоду полураспада радиоактивных изотопов, содержащихся в них, называется:

- 1) Относительным
- 2) Абсолютным
- 3) Приблизительным
- 4) Сравнительным

6. Привести в соответствие название системы и ее цвет на геологической карте:

| Название системы | Цвет на геологической карте |
|--------------------|-----------------------------|
| 1. Меловая | А. Желтый |
| 2. Девонская | Б. Зеленый |
| 3. Неогеновая | В. Фиолетовый |
| 4. Триасовая | Г. Серый |
| 5. Каменноугольная | Д. Коричневый |

7. Историческая геология включает

- 1) геохимию, палеонтологию, гидрогеологию
- 2) гидрогеологию, геодезию
- 3) стратиграфию, палеогеографию и четвертичную геологию.
- 4) геодезию, литолографию

8. Сколько насчитывается геологических эр?

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 6

9. Какое название носит жизненный этап развития Земли (эон)?

- 1) Криптозой
- 2) Фанерозой
- 3) Мезозой
- 4) Кайнозой

10. Сколько лет составляет относительный геологический возраст планеты Земля?

- 1) 6,5 млрд лет
- 2) 4,75 млрд лет
- 3) 5 млрд лет
- 4) 10 млрд лет

Тема 1.4

Структурная геология

1. Подвижность земной коры в значительной степени зависит от характера ее тектонических структур, наиболее крупными из которых являются платформы и _____.

- 1) Антиклинали
- 2) Геосинклинали
- 3) Моноклинали
- 4) Синклинали

2. Наиболее крупными тектоническими структурами земной коры являются платформы и ...

- 1) Геосинклинали
- 2) Моноклинали
- 3) Синклинали
- 4) Антиклинали

3. Разрывное нарушение, когда подвижная часть земной коры поднялась в результате тектонического движения по отношению к неподвижной части, называется:

- 1) Взбросом
- 2) Сбросом

- 3) Грабеном
- 4) Горстом.

4.Континентальная кора сложена тремя слоями в следующей последовательности:

- 1) Осадочный, гранитный, базальтовый
- 2) Осадочный, базальтовый, гранитный
- 3) Базальтовый, осадочный, гранитный
- 4) Гранитный, осадочный, базальтовый

5.Какое строение обычно имеют платформы?

- 1) Одноярусное
- 2) Двухъярусное
- 3) Трёхъярусное
- 4) Четырёхъярусное

6. К числу крупных геологических структур континентов относят: платформы

- 1) Горно-складчатые области
- 2) Подводные окраины
- 3) Кольцевые структуры

7. Континенты Земли

- 1) Опускаются
- 2) Поднимаются
- 3) Расходятся
- 4) Сближаются

8.В пределах платформ выделяются

- 1) Щиты;
- 2) Плиты;
- 3) Горные системы.

9.В пределах раздвижения литосферных плит формируются

- 1) Складчатые горы
- 2) Срединно-океанические хребты
- 3) Глубоководные желоба и островные дуги

10.Чем отличается щит от плиты

- 1) Географическим положением
- 2) Отсутствием осадочного чехла
- 3) Климатическими характеристиками

Тема 1.5. Минералогия

1. Привести в соответствие название минералов и их химический состав:

| Название минералов | Классы минералов по химическому составу |
|--------------------|---|
| 1. Гематит | А. Сульфиды |
| 2. Пирит | Б. Оксиды и гидроксиды |
| 3. Гипс | В. Галоидные соединения |
| 4. Флюорит | Г. Самородные элементы |
| 5. сера | Д соли кислородных кислот |

2. Минералами считаются вещества, находящиеся:

- 1) в жидком состоянии
- 2) в кристаллическом состоянии
- 3) в твердом состоянии
- 4) в разложившемся состоянии

3. В природе минералы встречаются в виде:

- 1) отростков
- 2) решетчатых агрегатов
- 3) отдельных кристаллов
- 4) насыпных масс

4. Установите соответствие между физическими свойствами минералов и их зависимостью от присутствия примесей и строения

| Физические свойства минералов | Зависят от: |
|-------------------------------|---|
| 1. Окраска | А. присутствия минералов не обладающих спайностью |
| 2. Блеск | Б. химического состава, кристаллического строения |
| 3. Спайность | В. Строения кристаллической решетки |
| 4. Излом | Г. принадлежности к кристаллическим минералам |

5. Установите соответствие между классом минерала и относящимся к ним минералами

| Класс минерала | Относятся к ним: |
|----------------|------------------|
| 1. Сульфиды | А. кварц |
| 2. Галоиды | Б. галит |
| 3. Оксиды | В. полевые шпаты |
| 4. Силикаты | Г. пирит |
| 5. Самородки | Д. графит |

6. Самый твердый минерал по шкале Мооса?

- 1) топаз
- 2) корунд
- 3) алмаз
- 4) кварц
- 5) тальк

7. SiO₂ – это:

- 1) песок
- 2) глина
- 3) кварц
- 4) супесь

8. Какой из минералов является главным представителем полевых шпатов:

- 1) алит
- 2) белит
- 3) монтмориллонит
- 4) ортоклаз

9. Характерной особенностью какого минерала является бурная реакция (вскипание) с 10%-м раствором соляной кислоты:

- 1) доломит
- 2) халцедон
- 3) магнезит
- 4) кальцит

10. Форма зерен минералов может быть:

- 1) трубчатая
- 2) зернисто-однородная
- 3) песочная
- 4) землистая

Тема 1.6 Петрография

1. Установите соответствие между классификацией горных пород по происхождению и процессом образования

| Классификация горных пород по происхождению | Процесс образования |
|---|---|
| 1. магматические | А. выветривание пород |
| 2. Метаморфические | Б. под влиянием высоких температур и давления |
| 3. осадочные | В. при застывании магмы |

2. Привести в соответствие: определить горные породы и их происхождение

| Возраст отложений | Цвет на геологической карте |
|-------------------|-----------------------------|
| А) гранит | 1) магматические |
| Б) мрамор | |
| В) базальт | 2) метаморфические |
| Г) глины | |
| Д) сланцы | 3) осадочные |
| Е) песок | |

3 Привести в соответствие: определить горные породы и их происхождение

| Возраст отложений | Цвет на геологической карте |
|-------------------|-----------------------------|
| А) габбро | 1) магматические |
| Б) кварциты | |
| В) гранит | 2) метаморфические |
| Г) гравий | |
| Д) мрамор | 3) осадочные |
| Е) лёсс | |

4. Привести в соответствие: определить горные породы и их происхождение

| Возраст отложений | Цвет на геологической карте |
|-------------------|-----------------------------|
| А) габбро | 1) магматические |
| Б) кварциты | |
| В) гранит | 2) метаморфические |
| Г) сланцы | |
| Д) мрамор | |
| Е) базальт | |

5. Привести в соответствие: определить горные породы и их происхождение

| Возраст отложений | Цвет на геологической карте |
|-----------------------|-----------------------------|
| А) глина | 1) осадочные |
| Б) кварциты | |
| В) песок | 2) метаморфические |
| Г) сланцы | |
| Д) мрамор | |
| Е) галечники и щебень | |

6. Из каких элементов состоят горные породы:

- 1) из ионов;
- 2) из агрегатов минералов;
- 3) из коллоидов.
- 4 из органических остатков

7. Какой признак положен в классификацию горных пород:

- 1) только генезис;
- 2) строение породы (структура и текстура);
- 3) крепость.
- 4) способ образования и происхождение

8. Какое происхождение имеет глина:

- 1) осадочное;
- 2) интрузивное;
- 3) метаморфическое.
- 4) смешанное

9. В строении земной коры участвуют

- 1) Осадочный слой.
- 2) Гранитный слой.
- 3) Базальтовый слой.
- 4) Все три слоя.

10.

Магнитные аномалии определяются

1. Карбонатными породами
2. Железистыми кварцитами
3. Карстовыми пустотами
4. Глинистыми породами

Тема 1.7

Месторождения полезных ископаемых

1. Привести в соответствие виды минеральных ресурсов и их представителей

| | |
|------------------|-----------------------------|
| А. каменная соль | 1. горючие осадочные |
| Б. нефть | |
| В. графит | |
| Г. алмазы | 2. нерудные неметаллические |
| Д. уголь | |
| Е. газ | |

2. Назовите полезные ископаемые магматических месторождений.

- 1) Вольфрам, молибден, олово;
- 2) сера, фосфориты, минеральные соли;
- 3) марганец, железо, бокситы;
- 4) алмазы, хромиты, апатиты

3. Какой рудный комплекс характерен для грейзеновых месторождений?

- 1) Cu-Zn-Pb-Ag;

- 2) Sn-W-Nb-Вс;
- 3) Hg-Sb-W-Au.

4. Назовите ряд полезных ископаемых россыпных месторождений.

- 1) Серебро, молибден, кобальт, медь, никель, марганец;
- 2) свинец, цинк, сурьма, мышьяк, висмут;
- 3) алмазы, золото, олово, титан, платина.

5. К железным рудам относится

- 1) магнитный железняк
- 2) медная руда
- 3) фосфорит
- 4) апатит

6. Как называются графические эвтектоидные срастания кварца и полевого шпата?

- 1) Пегматит
- 2) Альбитит
- 3) Грейзен
- 4) Березит
- 5) Листвиниит

7. Уберите лишнее месторождение, не относящееся к месторождениям каменного угля

- 1) Кузбасс
- 2) Бодайбо
- 3) Донбасс
- 4) Тунгусский бассейн

8. К черным металлам относятся

- 1) медь и золото
- 2) серебро и алюминий
- 3) уголь и торф
- 4) чугун и сталь

9. С какими интрузивными массивами (какого состава) преимущественно связаны пегматиты:

- 1) кислого
- 2) ультраосновного
- 3) щелочного
- 4) основного

10. К какому генетическому классу относятся коренные месторождения алмазов в кимберлитовых трубках?

- 1) Раннемагматическому
- 2) Ликвационному магматическому
- 3) Регионально метаморфизованному
- 4) Позднемагматическому
- 5) Десилицированных пегматитов

Раздел 2. Гидрогеология, инженерная геология

Тема 2.1.

Гидрогеология

1. В в.г. вечномерзлых пород имеют практический интерес:

- 1) Надмерзлотные воды
- 2) Межмерзлотные воды
- 3) Подмерзлотные воды
- 4) Варианты Б и В
- 5) Варианты А, Б, В

2. Дренажные сооружения предназначены для:

- 1) Перехвата потока н.в. при защите объекта от подтопления
- 2) Снижение уровня н.в. до заданной глубины
- 3) Отвода потока н.в. от определенного объекта
- 4) Варианты А, Б
- 5) Варианты Б, В
- 6) Варианты А, В

3. При проведении откачки необходимо соблюдать следующие условия:

- 1) Расход должен быть постоянным
- 2) Откачка должна быть непрерывной
- 3) Откачка должна быть продолжительной
- 4) Вода должна отводиться за пределы воронки депрессии
- 5) Все указанные условия

4. Выбор типа фильтра зависит от:

- 1) Расчетного дебита скважин
- 2) Минерализации воды
- 3) Глубины установки фильтра
- 4) Литологии пород
- 5) Вариант А и Б
- 6) Вариант В и Г

5. Пористостью называется:

- 1) Отношение объема пор к объему всей г.п. вместе с порами;
- 2) Отношение объема воды к объему т.п.;
- 3) Отношение объема г.п. к объему воды в т.п.;
- 4) Сумма объема пор и объема воды в порах;
- 5) Сумма объема пор и объема г.п.

6) Влагоемкостью называется:

- 1) Способность г.п. удерживать воду;
- 2) Способность г.п. фильтровать воду;
- 3) Способность г.п. поглощать воду;
- 4) Способность г.п. поглощать и удерживать воду;
- 5) Способность г.п. накапливать воду.

7. Подземные воды по Алекину делятся на классы:

- 1) Кальциевые, магниевые, натриевые;
- 2) Гидрокарбонатные, сульфитные, хлоридные;
- 3) Гидрокарбонатные, сульфатные, хлоридные;
- 4) Кальциевые, магниевые, калиевые;
- 5) Кислые, щелочные, минерализованные.

8. Более точно г/г параметры получаются при:

- 1) Лабораторных исследований;
- 2) Исп. Расчетных зависимостей;
- 3) Опытных одиночных откачках;
- 4) Пробных откачках;
- 5) Опытных кусковых откачках.

9. Какой из признаков не является характерным для месторождения речных долин?

- 1) Мощная толща песчано-галечника;
- 2) Близкое залегание УГВ от поверхности;
- 3) Неоднородность фильтрационных свойств;
- 4) Активная связь с поверхностными водами;
- 5) Широкий фронт естественного потока н.в.

10. Водный баланс района это:

- 1) Разница между поступлением и отгоком н.в. в ед. времени
- 2) Количественное соотношение элементов, определяющих питание и расход подземных вод за определенный отрезок времени
- 3) Равенство приходной и расходной части потока на участки
- 4) Качество воды оставшееся на участке за какой-то промежуток времени
- 5) Равенство приходных и расходных элементов

Тема 2.2. Инженерная геология

1. Привести в соответствие типы геологических карт и их характеристику

| | |
|----------------------------------|---|
| А. тектонические карты | 1. карты показывают расположения минералов |
| Б. гидрогеологические карты | 2. карты показывают разделение по генезису, возрасту и составу. |
| В. литологические карты | 3. Карты, отображающие условия залегания и распространения подземных вод |
| Г. карты четвертичных отложений | 4. Карты, изображающие структуру земной коры и отражающие обычно основные этапы её развития в пределах отдельных регионов или Земли в целом |
| Д. Инженерно-геологические карты | 5. карты показывают физико-механические свойства горных пород и характеризуют современные геодинамические явления. |

2. На основании каких документов должна осуществляться опытно-промышленная разработка месторождения?

- 1) На основании предписания территориального органа Ростехнадзора.
- 2) На основании плана горных работ, утвержденного Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
- 3) На основании проектной документации, утвержденной в установленном законодательством Российской Федерации порядке
- 4) На основании распоряжения руководителя организации, осуществляющей деятельность по разработке месторождения полезных ископаемых.

3.С какой целью должны проводиться наблюдения за сдвижением и деформированием горных пород и земной поверхности?

- 1) Для определения формы и размеров различных зон сдвижения и деформирования толщи пород и земной поверхности в области влияния очистных выработок
- 2) Для определения местоположений закладки реперов.
- 3) Для расчета необходимых материалов и оборудования.
- 4) Для расчета необходимой рабочей силы.

4. Что такое сдвиг горных пород?

- 1) Перемещение горных пород по плоскостям ослабления (контактам, напластованию, тектоническим трещинам) при их прогибе
- 2) Деформирование и перемещение земной поверхности вследствие сдвижения массива горных пород под влиянием подземных горных разработок.
- 3) Последовательное отделение слоев пород от толщи, плавное перемещение

их в сторону выработанного пространства.

4) Участок земной поверхности, подвергшийся обрушению под влиянием подземных горных разработок.

5. С какими горными породами связаны полезные ископаемые?

- 1) с магматическими
- 2) с осадочными
- 3) с метаморфическими
- 4) все перечисленное
- 5) нет верного ответа

6. Уголь добывают

- 1) с помощью скважин
- 2) открытым способом
- 3) шахтным способом
- 4) открытым
и шахтным способом
- 5) все перечисленное

7. К инженерно-геологическому разрезу прилагается легенда, в которой приводятся сведения о:

- 1) соответствии горных пород условным графическим знакам
- 2) мощности пластов горных пород
- 3) глубине скважин
- 4) все ответы правильные
- 5) правильных ответов нет

8. Примеры форм техногенного рельефа

- 1) карстовые провалы и воронки, просадочные блюдца
- 2) отвалы, терриконы, выемки, курганы
- 3) обвалы, осыпи, промоины
- 4) овраги, карры, поймы, рывины
- 5) правильных ответов нет

9. Задачи инженерно-геологической разведки

- 1) оценка условий залегания и свойств грунтов в пределах строительных объектов, выделение инженерно-геологических элементов
- 2) оценка состава и распространения грунтов разных типов в пределах выбранной площадки строительства
- 3) составление региональных инженерно-геологических карт
- 4) анализ развития инженерно-геологических процессов на региональном уровне
- 5) правильных ответов нет

10. Негативное воздействие инженерно-геологических изысканий может

проявляться в

- 1) землетрясениях, наведенные сейсморазведкой
- 2) нарушении почвенного покрова, загрязнении подземных вод при бурении скважин
- 3) образовании провалов земной поверхности
- 4) все ответы правильные
- 5) правильных ответов нет

V. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

Промежуточная аттестация по дисциплине «Геология» проходит в форме экзамена. В экзаменационном билете 2 теоретических вопроса и 1 практический, все вопросы соответствуют пройденному материалу. Количество билетов 25.

Перечень теоретических вопросов:

- 1.Строение Земли её оболочки. Химический состав оболочки.
- 2.Геологическая работа рек.
- 3.Классификация экзогенных геологических процессов.
- 4.Геологическая работа морей и озер.
- 5.Понятие о платформе.
- 6.Геологическая работа льда.
- 7.Геологическая работа ветра.
- 8.Образование угля из высших растений.
- 9.Эндогенные геологические процессы.
- 10.Техническая классификация угля.
- 11.Образование угля из низших растений.
- 12.Физические свойства минералов.
- 13.Понятие о геосинклинали.
- 14.Классификация обломочных горных пород.
- 15.Образование россыпи.
- 16.Формы нахождения минералов в природе.

17. Типы угольных бассейнов.
18. Образование осадочных горных пород.
19. Вулканическая деятельность Земли.
20. Группы металлов промышленного использования.
21. Землетрясения.
22. Классификация угольных пластов.
23. Классификация минералов.
24. Метаморфизм угленосных отложений.
25. Формы залегания пластов.
26. Группы неметаллических полезных ископаемых.
27. Драгоценные, поделочные и технические камни.
28. Школа Мооса.
29. Типы промышленных месторождений.
30. Задачи разведки месторождений полезных ископаемых.
31. Стадии разведки полезных ископаемых.
32. Интрузивные и эффузивные горные породы.
33. Системы разведки полезных ископаемых.
34. Оконтурирование тел полезных ископаемых.
35. Образование магматических горных пород.
36. Образование метаморфических горных пород.
37. Выветривание и его виды.
38. Коренные горные породы и наносы.
39. Способы осушения месторождения.
40. Основы поисков месторождений полезных ископаемых.
41. Классификация угля по крупности.
42. Минеральный и химический состав пород.
43. Автохтонное накопление.
44. Аллохтонное накопление.
45. Химические классы минералов.
46. Геологические процессы криолитозоны.

47.Классификация ископаемых углей.

48. Структура горных пород.

49.Текстура горных пород.

50.Образование и классификация подземных вод.

Практическое задание:

Определить минерал из коллекции музея Геологии (см. Приложение 2)

*Приложение 1. Ключи к контрольно-оценочным средствам для текущего
контроля*

| Тема 1.1. Земля в мировом пространстве | | | |
|--|---------------------------------------|------------------|-------------------------------|
| № вопроса | ответ | № вопроса | ответ |
| 1 | 3 | 6 | 2 |
| 2 | 1,4 | 7 | 2 |
| 3 | 1 | 8 | 3 |
| 4 | 1 | 9 | 1 |
| 5 | 1 | 10 | 2 |
| Тема 1.2. Экзогенные и эндогенные геологические | | | |
| № вопроса | ответ | № вопроса | ответ |
| 1 | 1 | 6 | 1 |
| 2 | 1 | 7 | 4 |
| 3 | 3 | 8 | 2 |
| 4 | 4 | 9 | 1В,2А,3Г,4Б |
| 5 | 2 | 10 | 1 |
| Тема 1.3. Историческая геология | | | |
| № вопроса | ответ | № вопроса | ответ |
| 1 | 1 | 6 | А -3, Б- 1, В -4, Г – 5, Д-2. |
| 2 | 1 | 7 | 3 |
| 3 | 3 | 8 | 3 |
| 4 | 2 | 9 | 2 |
| 5 | 3 | 10 | 2 |
| Тема 1.4 Структурная геология | | | |
| № вопроса | ответ | № вопроса | ответ |
| 1 | 2 | 6 | 1,2,4 |
| 2 | 1 | 7 | 1,3 |
| 3 | 1 | 8 | 1,2 |
| 4 | 1 | 9 | 2 |
| 5 | 2 | 10 | 3 |
| Тема 1.5. Минералогия | | | |
| № вопроса | ответ | № вопроса | ответ |
| 1 | а-2, б – 1,в – 4, г –5 , д -3. | 6 | 3 |
| 2 | 2 | 7 | 3 |
| 3 | 3 | 8 | 4 |
| 4 | 1 Б, 2 В, 3 Г,4 А | 9 | 4 |
| 5 | 1 Г,2 Б,3 А,4 В, 5Д | 10 | 2,4 |
| Тема 1.6 Петрография | | | |
| № вопроса | ответ | № вопроса | ответ |
| 1 | 1 В, 2 Б, 3 А | 6 | 2 |
| 2 | А -1, Б -2, В -1, Г -3, д – 2, Е – 3. | 7 | 4 |
| 3 | А -1, Б -2, В -1, Г -3, д – 2, Е – 3. | 8 | 1 |
| 4 | А -1, Б -2, В -1, Г -2, д – 2, Е – 1. | 9 | 4 |
| 5 | А -1, Б -2, В -1, Г -2, д – 2, Е – 1. | 10 | 2 |
| Тема 1.7 Месторождения полезных ископаемых | | | |

| № вопроса | ответ | № вопроса | ответ |
|---|--|------------------|--------------|
| 1 | А – 2, Б – 1, В – 2, Г – 2, Д – 1, Е – 1. | 6 | 1 |
| 2 | 4 | 7 | 2 |
| 3 | 1 | 8 | 4 |
| 4 | 3 | 9 | 1 |
| 5 | 1 | 10 | 1 |
| Раздел 2. Гидрогеология, инженерная геология | | | |
| Тема 2.1. | | | |
| Гидрогеология | | | |
| № вопроса | ответ | № вопроса | ответ |
| 1 | 3 | 6 | 4 |
| 2 | 4 | 7 | 3 |
| 3 | 5 | 8 | 5 |
| 4 | 6 | 9 | 3 |
| 5 | 1 | 10 | 2 |
| Тема 2.2. Инженерная геология | | | |
| № вопроса | ответ | № вопроса | ответ |
| 1 | А -4, Б – 3, В – 1, Г – 2, Д – 5. | 6 | 4 |
| 2 | 3 | 7 | 1 |
| 3 | 1 | 8 | 2 |
| 4 | 1 | 9 | 1 |
| 5 | 4 | 10 | 2 |

Критерии оценок:

90 – 100 % – «5»

80 – 89 % – «4»

70 – 79 % – «3»

менее 70 % – «2»

*Приложение 2. Ключи к контрольно-оценочным средствам для
промежуточной аттестации (экзамен)*

Практическая часть билета

| № билета | Название минерала | № билета | Название минерала | № билета | Название минерала | № билета | Название минерала | № билета | Название минерала |
|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| 1 | <i>Магнезит</i> | 6 | <i>Малахит</i> | 11 | <i>Апатит</i> | 16 | <i>Сера</i> | 21 | <i>Магнетит</i> |
| 2 | <i>Киноварь</i> | 7 | <i>Мусковит</i> | 12 | <i>Диопсид</i> | 17 | <i>Пирит</i> | 22 | <i>Графит</i> |
| 3 | <i>Гипс</i> | 8 | <i>Кальцит</i> | 13 | <i>Биотит</i> | 18 | <i>Халькопирит</i> | 23 | <i>Молибденит</i> |
| 4 | <i>Кварц</i> | 9 | <i>Тальк</i> | 14 | <i>Флогопит</i> | 19 | <i>Арсенопирит</i> | 24 | <i>Арагонит</i> |
| 5 | <i>Лазурит</i> | 10 | <i>Флюорит</i> | 15 | <i>Гранат (гроссуляр)</i> | 20 | <i>Галит</i> | 25 | <i>Корунд</i> |

Лист изменений и дополнений к комплекту контрольно-оценочных средств

Дополнения и изменения к комплекту КОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект КОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ПЦК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /