

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины (модуля)

«Минералогия»

Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания компетенций на разных стадиях обучения, для аттестационных испытаний выпускников на соответствие уровня их подготовки требованиям ФГОС ВО, а также контроля и управления процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений и навыков, максимально учитывающих условия будущей профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС - 1	ПКС-1. способность использовать знания в области минералогии, геофизики, геохимии, инженерной геологии и инженерной геологии, геологии и геохимии полезных ископаемых для решения научно-исследовательских задач в соответствии с направлением и целью подготовки	ПКС-1.1 Знает базовые геологические, физические, геохимические, гидрогеологические, инженерно-геологические и другие теории, концепции и методы для решения научно-исследовательских задач ПКС-1.2 Применяет на практике знания о геологических, геофизических, геохимических, инженерно-геологических и других принципах работы для решения научно-исследовательских задач ПКС-1.3 Владеет основами геологических, физических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических знаний для решения научно-исследовательских задач
ПКС - 2	ПКС-2. способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований в соответствии с направлением и целью подготовки	ПКС-2.1 Знает основные методы и способы получения геологической информации с целью их использования в научно-исследовательской деятельности и для решения профессиональных задач ПКС-2.2 Владеет методами использования геологической информации в научно-исследовательской деятельности и для решения профессиональных задач ПКС-2.3 Умеет использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований

Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Минералогия»

Тестовое задание:

1) Состав, строение, свойства, условия образования минералов изучает

- а) петрография
- б) гидрология
- в) геология
- г) кристаллография
- д) минералогия

2) Эндогенные процессы минералообразования связаны:

- а) с тектоническими процессами
- б) с глубинными разломами
- в) с деятельностью магмы
- г) с субдукцией
- д) с обдукцией

3) Минерал это -

- а) однородное природное твёрдое тело, находящееся или бывшее в кристаллическом состоянии
- б) химическое соединение, находящееся в естественных условиях в различных агрегатных состояниях
- в) твердое природное тело, состоящее из одного химического элемента

4) В основе систематики минералов лежит принцип определения

- а) оптических и физических свойств
- б) химического состава и кристаллической структуры
- в) структурно текстурных особенностей

5) Все природные образования составляющие предмет минералогии можно разделить на две большие самостоятельные группы

- а) органические и неорганические
- б) твердые и хрупкие
- в) оксиды и силикаты
- г) сернистые соединения и самородные элементы

6) Простые вещества представленные главным образом металлами с характерной для них металлической связью между атомами

- а) сульфиды
- б) оксиды
- в) самородные элементы
- г) карбонаты

7) Соединения по ряду свойств занимающие промежуточное положение между типичными металлами и соединениями с ионной связью

- а) сернистые соединения
- б) оксиды
- в) самородные элементы
- г) карбонаты

8) Тип химической связи, вызывающей высокую электропроводность минералов:

- а) металлический
- б) ковалентный
- в) ионный,
- г) остаточный

9) Самый прочный тип химической связи:

- а) металлический
- б) ковалентный
- в) ионный
- г) остаточный

10 Минералы разной структуры, но одинакового химического состава:

- а) изоструктурные
- б) полиморфные
- в) гетеровалентные
- г) изоморфные
- д) изовалентные

11) Метод определения относительности твердости минералов:

- а) шкала Мооса
- б) иммерсионные жидкости
- в) рефрактометр
- г) микротвердомер
- д) поляризационный микроскоп
- е) полярископ

12) По шкале Мооса твердость кальцита соответствует:

- а) 1
- б) 4
- в) 5
- г) 2
- д) 3

13) Цвет черты минерала это

- А) оптическое свойство
- Б) прочее свойство
- В) механическое свойство

14) Твердость обусловлена главным образом

- а) скоростью образования минерала
- б) прочностью кристаллической решетки
- в) его относительным возрастом
- г) магнитными свойствами

15) Весьма совершенной спайностью обладают минералы

- а) раскалывавшиеся на толстые пластины
- б) раскалывающиеся и образующие неровные поверхности
- в) раскалывающиеся или расщепляющиеся на тонкие пластинки листы
- г) когда поверхность минерала после скола неровная на столько что не обнаруживается

16) Излом свойство, зависящее от

- а) электропроводности
- б) оптических свойств
- в) спайности
- г) металлических связей

17) Полупрозрачные минералы это минералы

- а) минералов просвечивающихся в тонких листочках, зернах, осколках, либо в одном или нескольких направлениях
- б) густо окрашенные минералы с высокими показателями преломления

18) Цвет минералов обусловлен результатом взаимодействия вещества с излучением видимого диапазона

- а) 380-750 нм
- б) 450-570 нм
- г) 200-950 нм

19) Окраска связана с поглощением света самим веществом или входящими в его состав видообразующими и примесными атомами (ионами) элементов переходных групп это

- а) Идиохроматическая
- б) Аллохроматическая
- в) Псевдохроматическая

20) Окраска связано с эффектами геометрической оптики — интерференцией, дифракцией, преломлением и рассеянием света (опалесценция, иризация, световая игра, радужные побежалости и т.п.).

- а) Идиохроматическая
- б) Аллохроматическая
- в) Псевдохроматическая

Критерии оценки тестирования обучающихся

Уровень сформированности знаний	Критерии оценивания знаний
Сформированные систематические знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области минералогии	90-100 % правильных ответов
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области минералогии	70-89 % правильных ответов
Общие, но не структурированные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области минералогии	50-69 % правильных ответов
Фрагментарные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности	49% и меньше правильных ответов

Перечень вопросов к экзамену и формируемые компетенции

Вопросы к экзамену	Формируемые компетенции
1.Характеристика минерального состава карбонатных пород	ПКС-1
2.Характеристика минерального состава магматических пород	ПКС-1
3.Генезис, минеральный состав метаморфических пород	ПКС-1
4.Характеристика минерального состава обломочных пород	ПКС-1
5.Генезис, минеральный состав осадочных пород	ПКС-1
6.Характеристика постмагматических процессов минералообразования	ПКС-1
7.Характеристика химических и органогенных пород	ПКС-1
8.Классификация и минеральный состав магматических пород	ПКС-1

9.Характеристика метаморфических процессов минералообразования	ПКС-2
10.Характеристика структуры и текстуры магматических пород	ПКС-2
11.Характеристика процессов выветривания	ПКС-2
12.Эндогенные процессы минералообразования	ПКС-2
13.Общая характеристика процессов минералообразования	ПКС-2
14.Характеристика структуры и свойств минералов, относящихся к классу сульфатов.	ПКС-2
15.Класс силикатов – структурная классификация, свойства.	ПКС-2
16.Характеристика структуры и свойств карбонатов.	ПКС-2
17.Характеристика класса оксидов и гидроксидов	ПКС-2
18.Классификация метаморфических процессов. Характеристика метаморфических минералов	ПКС-2

**Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Минералогия» в форме экзамена**

Оценка			
<u>«2»</u> (неудовлетворительно)	<u>Пороговый уровень освоения</u> <u>«3»</u> (удовлетворительно)	<u>Углубленный уровень освоения</u> <u>«4»</u> (хорошо)	<u>Продвинутый уровень освоения</u> <u>«5»</u> (отлично)
Обучающийся не знает значительной части программного материала допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой.	Знает только основной материал, но не усвоил деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике.	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	Знает глубоко и полно программный материал, логически грамотно и точно его излагает, сопровождая ссылками на дополнительную справочно-нормативную литературу, освоенную самостоятельно.