

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины (модуля)

«Петрология»

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-2	ПКС-2. способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований в соответствии с направлением и профилем 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
ПКС-3	ПКС-3. готовность к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании в соответствии с направлением и профилем подготовки	ПКС-3.1 Знает основные принципы работы на современных лабораторных и полевых приборах, установках и оборудовании для решения профессиональных задач ПКС-3.2 Умеет работать на современных лабораторных и полевых приборах, установках и оборудовании для решения профессиональных задач ПКС-3.3 Владеет основными принципами работы на современных лабораторных и полевых приборах, установках и оборудовании для решения профессиональных задач

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

Тестовое задание:

1. Породы следующей фации возникали без выхода лавы на поверхность, но в приповерхностных условиях на небольших глубинах:
 - а) жерловой
 - б) субвулканической
 - в) эффузивной
2. Для Гавайских островов наиболее характерно образование:
 - а) трещинных вулканов
 - б) вулканизм не характерен
 - в) щитовых вулканов
 - г) стратовулканов

3. Кристаллизация ортопироксенов происходит по принципу:

- а) эвтектики
- б) образования непрерывной серии твердых растворов
- в) другому принципу

4. Микроклиновая решетка характерна для:

- а) щелочного полевого шпата
- б) энстатита
- в) цоизита
- г) плагиоклазов

5. Афанитовая структура отражает

- а) относительную величину зерен
- б) порядок кристаллизации минералов
- в) абсолютную величину зерен

6. Для основных пород НЕ характерен минерал:

- а) мусковит
- б) диопсид
- в) энстатит
- г) лабрадор

7. В кислых породах НЕ встречается:

- а) гиперстен
- б) форстерит
- в) микроклин
- г) олигоклаз

8. Вязкость магмы увеличивается:

- а) с увеличением температуры этой магмы
- б) с увеличением в ней H_2O
- в) с увеличением в ней SiO_2

9. Кристаллизация оливинов происходит по принципу:

- а) образования непрерывной серии твердых растворов
- б) другому принципу
- в) эвтектики

10. Породы, содержащие больше 65% SiO_2 относятся:

- а) к кислым
- б) к основным
- в) к средним
- г) к ультраосновным

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	90-100 % правильных ответов

петрологии	
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области петрологии	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 петрологии	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. Петрология – предмет, задачи и методы исследования. Связь петрологии с другими науками о Земле. Внутреннее строение Земли (кора, мантия, ядро).	ПКС-2
2. Характеристика тектонических оболочек Земли (астеносфера, литосфера). Причины плавления мантии. Влияние диапиров на строение Земли.	ПКС-2
3. Температура и давление в недрах. Флюиды и их роль в образовании горных пород.	ПКС-2
4. Физико-химической петрологии: типы систем, фазы, компоненты, твердые растворы, параметры системы.	ПКС-2
5. Минеральные парагенезисы, ассоциации и генерации.	ПКС-2
6. Характеристика основных типов петрологических диаграмм.	ПКС-2
7. Характеристика двух- и трехкомпонентных систем в барических координатах.	ПКС-2
8. Основы минералогии: понятия, классификация, краткая характеристика породообразующих минералов.	ПКС-2
9. Горные породы: химический, минеральный состав, структура, текстура. Петрофизические свойства.	ПКС-2
10. Магматические породы: основные понятия, магматические процессы, суть реакционных рядов Боуэна.	ПКС-2
11. Систематика и классификация магматических горных пород: по условиям формирования, глубине, форме залегания.	ПКС-3
12. Классификация вулканических пород: по содержанию кремнезема, щёлочности, TAS-диаграмма. Основа классификации plutonic пород.	ПКС-3
13. Вулканогенно-обломочные породы: понятие, классификация формирование название пород.	ПКС-2
14. Строение магматических горных пород: понятия, структуры и текстуры пород.	ПКС-2
15. Характеристика ультраосновных магматических ГП, главные семейства, виды ГП.	ПКС-2
16. Характеристика магматических ГП основного отряда, главные семейства, виды ГП.	ПКС-2

17. Характеристика магматических ГП среднего отряда, главные семейства, виды ГП.	ПКС-2
18. Характеристика магматических ГП кислого отряда, главные семейства, виды ГП.	ПКС-2
19. Характеристика щелочных магматических пород ГП, главные семейства, виды ГП.	ПКС-2
20. Характеристика магматических пород – производных карбонатных и карбонатно-силикатных магм.	ПКС-2
21. Понятие о метаморфизме. Распространенность метаморфических ГП. Факторы метаморфизма. Минералы метаморфических горных пород.	ПКС-2
22. Понятие о метаморфизме. Характеристика типов метаморфизма. Фации метаморфизма.	ПКС-2
23. Структуры и текстуры метаморфических горных пород.	ПКС-3
24. Характеристика видов метаморфических горных пород: филлит, глинистые и слюдистые сланцы, серпентинит, тальковый сланец, зеленый сланец.	ПКС-3
25. Характеристика видов метаморфических горных пород: кварцит, амфиболит, мрамор, гнейс, гранулит.	ПКС-3
26. Метасоматоз: понятие, разновидности, зональность.	ПКС-3

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена

Оценка			
«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения «3» (удовлетвор.)	Углубленный уровень освоения «4» (хорошо)	Продвинутый уровень освоения «5» (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 и 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