

НАО «КАРАГАНДИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АБЫЛКАСА САГИНОВА»

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА**

для поступления в профильную докторантуру
Образовательная программа (8D07204 – Геология и разведка месторождений
полезных ископаемых)

Кафедра: ГРМПИ
Составили:
(и.о. доцента, PhD Копобаева А.Н.)

Введение

Основными задачами подготовки докторантов по образовательной программе 8D07204 «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» являются: подготовка специалистов послевузовского образования с высоким уровнем профессионализма, культуры профессионального общения, имеющих гражданскую позицию, способных формулировать и практически решать современные практические проблемы в области геологии.

База экзаменационных материалов для вступительных экзаменов в докторантуру по образовательной программе 8D07204 «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» на 2024-2025. уч.год:

Структура и содержание экзамена по профилю группы образовательных программ

1. Электронный экзаменационный билет состоит из 3 вопросов:

Блоки	Характер вопроса	Количество баллов
1-й вопрос	теоретический - определяет уровень и системность теоретических знаний	10
2-й вопрос	практический - выявляет степень сформированности функциональных компетенций (умение применять методики, технологии и техники в предметной области)	15
3-й вопрос	выявляет системное понимание изучаемой предметной области, специализированные знания в области методологии исследования (системные компетенции)	25
ИТОГО		50

2 Материалы для вступительных экзаменов

2.1 Вопросы по первому блоку –

50 - для ГОП естественно-технического направления

1. Информация о проделанной работе по геологическим исследованиям в Казахстане за последние пять лет
2. Аналитические и синтезовые направления геотектоники
3. Внутреннее строение Земли
4. Структура земной коры
5. Охарактеризуйте строение литосферы
6. Вертикальное сечение земной коры
7. Строение Земли и земной коры
8. Строение океанической коры

9. Строение СОХ
10. Тектоника СОХ
11. Спрединг
12. Абиссальные равнины
13. Основные черты рельефа поверхности Земли
14. Микроконтиненты
15. Трансформные разломы
16. Океанские (континентальные) окраины
17. Принципиальная схема строения пассивной океанической окраины
18. Схема строения активной континентальной окраины
19. Общая характеристика континентальной земной коры
20. Строение платформ
21. Характерные особенности платформ
22. Вертикальный разрез платформы
23. Строение платформенных плит
24. Опишите строение синеклиз, антеклиз, авлакогенов
25. Строение складчатых поясов
26. Аккреционно-складчатые пояса
27. Разрез через Зондскую дугу, показывающий миогеосинклиналь, эвгеосинклиналь и глубоководный желоб
28. Характерные особенности складчатых поясов
29. Структурно-тектонические комплексы складчатых поясов
30. Основные элементы складчатых поясов
31. Основные элементы складчатых поясов
32. Границы плит
33. Дивергентные границы
34. Границы трансформных разломов
35. Конвергентные границы
36. Схема океанического дна
37. Островные вулканические дуги
38. Структура зоны субдукции
39. Процесс обдукции
40. Древние конвергентные границы
41. Мантийные плюмы и горячие точки
42. Геодинамические условия образования месторождений с точки зрения мобилистской концепции (кратко)
43. Орогенный цикл Уилсона
44. Металлогения внутриконтинентального рифта
45. Металлогения зоны спрединг
46. Металлогения зоны субдукции
47. Металлогения зоны коллизии
48. Металогения заключительного периода
49. Металлогения периода обдукции
50. Офиолитовые пояса

Рекомендуемая литература

1. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики. Учебник-2-е изд., и доп.-М.: КДУ, 2005. - 560 с.

2.2 Вопросы по второму блоку –

50 – для ГОП естественно-технического направления

1. Согласно закону «О недрах и недропользовании» охарактеризуйте недра
2. Виды пользования недрами
3. Охарактеризуйте горный отвод
4. Охарактеризуйте геологический отвод
5. Группировка месторождений по сложности
6. Стадии геологоразведочных работ
7. Геологическое изучение недр
8. Задача поисков месторождений полезных ископаемых
9. Геологические критерии и признаки поисков МПИ
10. Методы поисков месторождений полезных ископаемых
11. Методы геологического картирования
12. Минералогический метод опробования
13. Геохимический метод опробования
14. Охарактеризуйте первичные ореолы рассеяния
15. Опишите вторичные ореолы рассеяния
16. Измененные околорудные породы
17. Цели и принципы разведки
18. Стадии разведки
19. Технические средства разведки
20. Система разведки горными выработками
21. Система разведки буровыми скважинами
22. Система разведки буровыми и горными выработками
23. Виды опробования
24. Методика и характеристика точечного опробования
25. Виды способов отбора проб
26. Геофизическое опробование
27. Охарактеризуйте технику обработки проб
28. Техническое опробование
29. Методика и характеристика технологического опробования
30. Какие показатели месторождения определяются при подсчете запасов
31. Забирковый способ отбора проб
32. Методика и характеристика бороздового опробования
33. Валовый способ отбора проб
34. Задачи разведки
35. Технические средства разведки
36. Разведочные сети
37. Кондиции
38. Классификация запасов месторождений
39. Прогнозные ресурсы твердых полезных ископаемых

40. Категории запасов полезных ископаемых
41. Балансовые и забалансовые запасы
42. Оконтуривание тел полезных ископаемых
43. Определение параметров для подсчета запасов
44. Способы подсчета запасов полезных ископаемых
45. Значение учения о поисках и разведке полезных ископаемых.
46. Геологические предпосылки прогноза и поисков.
47. Методы геохимических поисков.
48. Методы геофизических поисков.
49. Методы минералогических поисков.
50. Методы геологических поисков.

Рекомендуемая литература

1. Авдонин В.В. Геология и разведка МПИ – М: Академия, 2011.

2.3 Вопросы по третьему блоку

50 – для ГОП естественно-технического направления

1. Основные черты тектонических структур Казахстана.
2. Прикаспийская синеклиза как составная часть Восточно-Европейской платформы.
3. Современное состояние геологической изученности Казахстана.
4. Основные структурные элементы земной коры Казахстана.
5. Тектоническое (геологическое) районирование территории Казахстана.
6. Фрагменты Альпийского эпиплатформенного орогенного пояса на территории Казахстана.
7. Горючие полезные ископаемые Казахстана.
8. Урало-Монгольский складчатый пояс: Каледонские складчатые системы.
9. Урало-Монгольский складчатый пояс: Герцинские складчатые системы.
10. Минеральные ресурсы Казахстана.
11. Основные задачи разработки кодекса KazRC.
12. Международная организация CRIRSCO, основные моменты по вхождению Казахстана в эту организацию.
13. Теория геосинклиналей. Опишите.
14. Геосинклинальные пояса, как неотектонические структуры.
15. Орогенные тектонические движения.
16. Эпиорогенные тектонические движения
17. Дайте определение литосферным плитам.
18. Назовите крупнейшие тектонические структуры.
19. Платформа, и её отличительные черты.
20. Опишите особенности строения платформ.
21. Дайте характеристику положительным структурным элементам платформ.

22. Дайте характеристику отрицательным структурным элементам платформ.
23. Дайте определение термину Рифт. Его отличительные черты и примеры.
24. Этапы и стадии формирования геосинклиналей.
25. Дрейф континентов.
26. Опишите процесс рифтогенеза.
27. Развитие земной коры с точки зрения геосинклинальной теории (фиксизм).
28. В зависимости от направления тектонических движений геологические структуры земной коры и неповрежденной литосферы делятся на два типа, какие?
29. Тектонические движения подразделяются на какие основные типы?
30. Офиолитовые комплексы Казахстана.
31. Отличительные черты Кокшетау-Северо-Тяньшанской складчатой системы.
32. Опишите Мугоджарскую систему, основные характеристики и особенности.
33. Опишите Жонгаро-Балхашскую систему, основные характеристики и особенности.
34. Опишите Чингиз-Тарбагатайскую систему, основные характеристики и особенности.
35. Опишите Кокшетау-Северо-Тяньшанскую систему, основные характеристики и особенности.
36. Опишите Зайсанскую систему, основные характеристики и особенности.
37. Опишите Восточно-Европейскую платформу, основные характеристики и особенности.
38. Опишите геотектонические особенности Прикаспийской синеклизы.
39. Опишите геотектонические особенности Холзун-Чуской структуры.
40. Опишите геотектонические особенности Алтая-Саянской складчатой области.
41. Дайте характеристику Казахскому щиту.
42. Дайте характеристику Мугоджарскому антиклинорию.
43. Дайте характеристику Туранской плите.
44. Дайте характеристику Торгайскому прогибу.
45. Опишите наиболее распространенный принцип тектонического районирования континентальных территорий.
46. Эпигерцинские платформы Казахстана.
47. Этапы развития эпигерцинской платформ.
48. Альпийский эпиплатформенный орогенный пояс.
49. Полезные ископаемые Центрального Казахстана.
50. Полезные ископаемые Западного Казахстана.

Рекомендуемая литература

1. Геологическое строение Казахстана / Бекжанов Г.Р., Кошкин В.Я., Никитченко И.И. и др. - Алматы: Академия минеральных ресурсов Республики Казахстан, 2000.

3 Тематика Эссе

1. Основная задача государственного регулирования отношений в недропользовании.
2. Земная кора: строение, состав, возраст и эволюция.
3. Факторы и задачи расширения минерально-сырьевой базы Казахстана.
4. Тектоника плит: современные представления.
5. Факторы выветривания горных пород и их взаимодействие в различных климатических зонах.
6. Эволюция магматизма в геотектонических циклах.
7. Гипотезы образования горноскладчатых сооружений (геосинклинальная, тектоники плит).
8. Рудные провинции и месторождения полезных ископаемых.
9. Геологическое строение любого региона Казахстана.
10. Разновидности и происхождение гранитов Магматические породы и их современные классификации.
11. Факторы регионального метаморфизма.
12. Геолого-промышленные типы месторождений золота.
13. Сравнительный анализ по методам подсчета запасов полезных ископаемых.
14. Современные методы определения возраста горных пород.
15. Минерально-ресурсный потенциал Казахстана.
16. Древнейшие породы Земли – серые гнейсы
17. Коматииты – современные и древние ультраосновные вулканиты.
18. Базальты континентов и океанов
19. Супервулканы, основная геологическая роль.
20. Экспериментальные исследования вещества мантии при сверхвысоких давлениях.

4 Рекомендуемая литература

1. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики. Учебник-2-е изд., и доп.-М.: КДУ, 2005. - 560 с.

2. Под ред. Б.В. Складорова. Интерпретация геохимических данных. Учеб. пособие / - М: Интермет Инжиниринг, 2001- с. 288.

2. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики. Учебник-2-е изд., и доп.-М.: КДУ, 2005. - 560 с.

3. Хаин В.Е. Основные проблемы современной геологии / Рос. акад. наук, Отд-ние наук о земле, Ин-т литосферы окружающих и внутр. морей. - 2-е изд., доп. - М.: Науч. мир, 2003. - 346 с.