

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт геологии и геохимии им. академика А.Н. Заварицкого
Уральского отделения
Российской академии наук**

Утверждена
Ученым советом ИГГ УрО РАН
" 22 " июня 2022 г.
Протокол № 5

**ПРОГРАММА
вступительного экзамена в аспирантуру
по специальности 1.6.1 "Общая и региональная геология. Геотектоника и
геодинамика"**

по отрасли наук 1.6 "Науки о Земле и окружающей среде "

Составитель программы:
д.г.-м.н. Петров Г.А.

Екатеринбург
2022

Цель вступительного испытания – определить уровень знания общих основ предмета специальности 1.6.1, определить возможность поступающего осваивать дальнейшую программу. На экзамене поступающий должен продемонстрировать понимание основных проблем дисциплины, знание основных понятий, терминологии, методов исследования и способов их интерпретации.

Вопросы для вступительного экзамена для поступления в аспирантуру

1. Геология – группа наук о Земле.
2. Краткий обзор гипотез образования Земли.
3. Глубинное строение Земли и методы его изучения.
4. Типы земной коры и их строение.
5. Геохронологическая шкала.
6. Относительные и биостратиграфические методы определения возраста.
7. Методы радиологического определения возраста.
8. Континенты и их основные структурные элементы
9. Типы континентальных окраин
10. Океаны и их основные структурные элементы
11. Тектонические движения и землетрясения
12. Магмы, их образование и состав
13. Вулканизм, типы вулканов, продукты вулканической деятельности
14. Интрузивный магматизм, типы интрузий.
15. Метаморфизм, факторы, типы и фации метаморфизма
16. Седиментогенез
17. Что такое структурная геология и что она изучает.
18. Основные методы структурной геологии.
19. Основные типы (формы) слоистости.
20. Типы несогласий.
21. Напряжения. Эллипсоид деформации. Понятие упругой и пластической деформации.
22. Морфологическая классификация складок.
23. Генетическая классификация и механизмы образования складок.
24. Типы разрывных нарушений.
25. Грабены и горсты, их типы.
26. Что такое тектоника, предмет и методы изучения.
27. Зоны субдукции: типы, строение, эволюция, методы изучения
28. Рифтовые и спрединговые обстановки
29. Горячие точки, их происхождение и проявление на поверхности Земли
30. Мантийные плюмы, их строение и проявление на поверхности Земли
31. Типы орогенов, их строение и обстановки формирования
32. Фациальный анализ: основные принципы.
33. Палеогеографические реконструкции и методы их выполнения
34. Методы интерпретации обстановок формирования осадочных горных пород
35. Методы интерпретации обстановок формирования магматических горных пород

Рекомендуемая литература

1. Аглонов С.В. (2001) Геодинамика. Учебник. Из-во Санкт-Петербургского ун-та, 360.
2. Короновский Н.В. (2006) Общая геология: учебник. М.: КДУ, 528
3. Попов Ю.В., Костюк Ю.Н. (2017) Основы геодинамического анализа: учебно-методическое пособие. Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 42.
4. Тевелев Ал.В. (2011) Структурная геология и геологическое картирование. Курс лекций. Учебно-методическое пособие. Тверь: Издательство ГЕРС, 292.
5. Туркина О.М. (2014) Лекции по геохимии магматического и метаморфического процессов : учеб. пособие. Новосибирск : РИЦ НГУ, 118.
6. Фролов В.Т. (1992) Литология. Кн.1: Учебное пособие. М.: Изд-во МГУ, 336 с
7. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. (2005) Геотектоника с основами геодинамики: Учебник. 2-е изд., испр. и доп. М.: КДУ, 560.