

Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки  
Федеральный исследовательский центр  
«Карельский научный центр  
Российской академии наук»  
(КарНЦ РАН)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор КарНЦ РАН  
член-корр. РАН



О.Н. Бахмет

20 22 г.

**ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«ОБЩАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ.  
ГЕОТЕКТОНИКА И ГЕОДИНАМИКА»**

**НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
1.6.1. ОБЩАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ.  
ГЕОТЕКТОНИКА И ГЕОДИНАМИКА.**

**Экзаменационные вопросы по программе  
«Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика»**

Билет 1

1. Методы изучения строения Земли (геологические, геофизические, геохимические и др.).
2. Интрузивный магматизм.
3. Субдукция, ее проявления.
4. Тектоническое районирование Фенноскандинавского щита.

Билет 2

1. Земля в космическом пространстве и ее возраст. Сравнительный анализ строения Земли и планет земной группы Солнечной системы.
2. Формы проявления современного вулканизма. Географическое распределение действующих вулканов и его геодинамический контроль.
3. Коллизионные процессы и ее проявления.
4. Главные особенности строения и истории формирования основных структурных подразделений Фенноскандинавского щита.

Билет 3

1. Тектоносфера и ее границы. Источники сведений о составе и строении тектоносферы.
2. Основные факторы и типы метаморфизма.
3. Тектоника литосферных плит и мантийных плюмов: базовые положения.
4. Тектоническое районирование Фенноскандинавского щита.

Билет 4

1. Оболочки Земли (атмосфера, гидросфера, биосфера, земная кора, литосфера, мантия и ядро).
2. Землетрясения как отражение современных тектонических процессов. Понятие о глубинных сейсмофокальных зонах Вадати-Заварицкого-Беньофа.
3. Главные структуры и структурно-вещественные комплексы докембрия, их строение.
4. Главные особенности строения и истории формирования основных структурных подразделений Фенноскандинавского щита.

Билет 5

1. Представления о составе и строении вещества земной коры, мантии и ядра. Соотношение понятий «земная кора», «мантия», «литосфера», «астеносфера».
2. Принципы тектонического районирования и тектонические карты.
3. Офиолиты и их природа.
4. Тектоническое районирование Фенноскандинавского щита.

Билет 6

1. Вероятные глубинные и внешние источники энергии тектонических процессов. Конвекция в мантии Земли: основные модели и прямые данные сейсмической томографии.
2. Экзогенные процессы и их роль в формировании земной коры.
3. Типы тектонических движений земной коры, их классификация.
4. Главные особенности строения и истории формирования основных структурных подразделений Фенноскандинавского щита.

Билет 7

1. Литосферные плиты, их типы, размеры, основные характеристики. Границы литосферных плит. Характер взаимодействия литосферных плит.
2. Понятие о деформациях. Пликативные и дизъюктивные деформации.
3. Магмообразование на континентах и в океанах, связь с тектоническими процессами.
4. Тектоническое районирование Фенноскандинавского щита.

#### Билет 8

1. Методы изучения современных, новейших и древних тектонических движений.
2. Интрузивные горные породы, их классификация.
3. Складчатые пояса, особенности их строения и развития.
4. Главные особенности строения и истории формирования основных структурных подразделений Фенноскандинавского щита.

#### Билет 9

1. Количественные методы установления тектонических движений литосферных плит.
2. Основные типы вулканов. Продукты извержения вулканов, их состав, классификация.
3. Континентальные платформы, их строение и развитие.
4. Тектоническое районирование Фенноскандинавского щита.

#### Билет 10

1. Магма, ее химический состав, происхождение и физические характеристики. Образование горных пород из магмы.
2. Современные океаны, их строение и развитие. Спрединг и трансформные разломы.
3. Мобилизм и фиксизм в истории геологии.
4. Главные особенности строения и истории формирования основных структурных подразделений Фенноскандинавского щита.

### **Критерии оценивания**

В основе оценки знаний по дисциплине «Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика» лежит требование освоения всех разделов теоретического курса Программы, а также умение логически стройно и аргументировано излагать содержание той или иной проблемы.

Оценки «отлично» заслуживает экзаменуемый, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала дисциплины. Как правило, в этом случае информация, представленная в ответе, полностью отражает проблематику экзаменационного билета. В процессе беседы с экзаменуемым выясняется, что он владеет знаниями по вопросам, касающимся особенностей различных геодинамических систем, взаимосвязи геодинамики и петрологии магматических и метаморфических пород, проблем тектонического районирования и строения типичных структур земной коры. По форме, ответ, претендующий на отличную оценку, должен излагаться уверенно, логически стройно.

Оценка «хорошо» характеризует тот ответ, который в целом удовлетворяет вышеперечисленным критериям, но не в полной степени. При этом сам ответ должен отражать ориентацию аспиранта в проблемах и задачах общей и региональной геологии и геодинамики, быть достаточно аргументирован и построен с использованием специальной терминологии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если информация, представленная в экзаменационных ответах фрагментарна и не имеет четкой логической структуры. При обсуждении экзаменационных вопросов аспирант затрудняется с ответами, допускает ошибки, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, владеет терминологией по предмету.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при несоответствии экзаменационного ответа всем требованиям, предусмотренных программой. В этом случае информация, представленная в ответе, носит поверхностный характер т.е. не раскрывает сути экзаменационных вопросов и содержит грубые ошибки, аспирант не знает важные термины.