

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра исторической и динамической геологии

Утверждаю
Заведующий кафедрой
Профессор

И.В. Таловина

«13» сентября 2016 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ
по учебной дисциплине

««ГЕОТЕКТОНИКА И ГЕОДИНАМИКА»»

Специальность: 21.05.02 «Прикладная геология»

Специализация: Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Разработал: профессор И.В. Таловина

*Обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Протокол № 2 от 13 сентября 2016 г.*

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2016

1. Предмет, методы и основные этапы развития геотектоники и геодинамики. Взаимосвязь геотектоники и геодинамики и их место в характеристике геологического пространства. Основные этапы развития геотектоники. Методы тектоники и геодинамики.
2. Тектоносфера в структуре Земли
Главные оболочки Земли. Тектоносфера в структуре Земли. Геофизические и геологические данные о структуре и составе тектоносферы. Общие представления о составе и строении тектоносферы. Принцип изостазии. Астеносфера.
3. Общие представления о геологической эволюции тектоносферы. Концепция тектоники литосферных плит.
Общие представления о геологической эволюции тектоносферы. Концепции геосинклиналей и литосферных плит, их соподчинение на основе геодинамических реконструкций. Тектоническая периодизация. Тектоническое районирование. Принцип актуализма.
4. Рифтогенез
Глобальная система рифтовых зон. Внутриконтинентальный, межконтинентальный рифтогенез. Океанический рифтогенез (спрединг). Активный и пассивный рифтогенез. Модели рифтогенных структур. Эволюционная модель формирования Атлантического океана
5. Субдукционные обстановки.
Субдукция, ее проявление, режимы и геологические последствия. Геофизическое выражение зон субдукции. Островные дуги. Разрезы энсиматических и энсиаллических островных дуг. Активные континентальные окраины. Модели активных континентальных окраин андского, японского, зондского типов. Зоны Беньофа. Обдукция.
6. Коллизионные обстановки. Складчатые пояса континентов.
Коллизия. Структуры коллизионных орогенов. Типы коллизионных орогенов. Общая характеристика складчатых поясов. Внутреннее строение складчатых поясов. Развитие складчатых поясов. Геодинамические реконструкции.
7. Континентальные платформы.
Общая характеристика. Внутреннее строение фундамента древних платформ. Структурные элементы поверхности фундамента и осадочного чехла. Осадочные формации плитного чехла. Стадии развития платформ. Структура и формации, геодинамические реконструкции молодых платформ. Геодинамические реконструкции.
8. Пассивные континентальные окраины. Трансформные окраины.
Современные пассивные континентальные окраины. Разрезы пассивных континентальных окраин. Развитие пассивных континентальных окраин. Трансформные дивергентные окраины и трансформные конвергентные окраины.
9. Внутриплитные тектонические процессы
Современные проявления внутриплитной тектонической и магматической активности. Области внутриконтинентального орогенеза. Горячие точки и мантийные плюмы. Внутриплитные землетрясения. Внутриплитный вулканизм. Основные типы внутриплитных дислокаций. Планетарная трещиноватость. Линеаменты. Глубинные разломы. Внутриплитные зоны складчатых дислокаций. Кольцевые структуры и их природа. Метеоритные кратеры и астроблемы. Кольцевые структуры, отраженные на аэро- и космоснимках.
10. Тектоника океанов
Внутренние области океанов. Срединно-океанические хребты. Трансформные разломы. Абиссальные равнины. Внутриплитные возвышенности и хребты. Микроконтиненты. Возраст и происхождение океанов. Формации океанов. Геодинамические реконструкции.
11. Тектоническое картографирование

Этапы развития тектонической картографии. Задачи и методы тектонической картографии. Специальные тектонические карты. Глубинное строение и тектоническое районирование территории России. Палеорекострукции. Системный подход от геотектоники к геодинамике.