

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Палеонтология

Цель дисциплины - изучить основные этапы развития палеонтологии и эволюции палеонтологических и стратиграфических представлений о руководящих комплексах ископаемых организмов, стратиграфическую и геохронологическую шкалы, узнать о глобальной модели эволюции земной коры и биосферы Земли, как основы палеонтологического и стратиграфического анализа.

Задачи дисциплины:

- Овладение студентами-геологами специальной терминологией предмета;
- Изучение главных методов исторической геологии;
- Получение представлений об основных структурных элементах земной коры и тектонических движениях в литосфере;
- Изучение истории формирования земной коры на разных этапах её развития.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК - 4	готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач в соответствии с направлением и профилем подготовки.	Знать: теоретические и методические основы при проведении прикладных геологических работ. Уметь: применять современные системные подходы при решении производственных задач в соответствии с направлением подготовки. Владеть: основными навыками для проведения полевых и эколого-геологических работ.

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Методы исторической геологии

Предмет и задачи исторической геологии. Главнейшие этапы развития исторической геологии. Методы стратиграфии. Методы установления относительного возраста горных пород (методы стратиграфии).

Методы абсолютной геохронологии. Определение продолжительности отдельных отрезков геологического времени. Радиологические методы, основанные на радиоактивных изменениях элементов: свинцово-урановый, рубидий-стронциевый, калиево-аргоновый, самарий-неодимовый, радиоуглеродный.

Методы палеогеографии или фациальный анализ. Фациальные области, их роль для палеогеографических реконструкций. Физико-химические методы в палеогеографии. Фациальный анализ (литолого-фациальные и палеогеографические карты, фациальные профили). Принципы палеогеографического районирования.

Раздел 2. Основы палеонтологии.

Палеонтология и её задачи. Окаменелости и формы сохранности организмов. Классификация, систематика и номенклатура организмов. Основные закономерности развития органического мира. Организм и среда. Палеозоология беспозвоночных. Палеозоология позвоночных. Палеоботаника.

Раздел 3. История формирования земной коры.

Докембрийский этап развития земной коры. Формирование Земли как планеты. Возраст самых древних пород на Земной поверхности. Формирование атмосферы, гидросферы. Особенности докембрийского этапа.

Палеозойский этап развития земной коры. Раннепалеозойский (каледонский) этап развития земной коры. Палеотектоническое районирование Земного шара к началу каледонского этапа и формирование новых складчатых сооружений. Развитие осадочного чехла древних. Палеоклиматическая зональность. Основные черты развития органического мира в раннем палеозое. Полезные ископаемые, связанные с раннепалеозойскими породами. Позднепалеозойский (герцинский) этап развития земной коры. Тектоническое районирование структур земной коры к началу герцинского этапа и образование складчатых поясов. Магматические процессы в подвижных поясах.

Мезозойский этап развития земной коры. Основные черты мезозойского этапа, его продолжительность. Развитие древних платформ в мезозое. Общие сведения о процессах осадконакопления в мезозое и основные черты мезозойской палеогеографии. Эволюция климата в мезозое. Полезные ископаемые мезозоя.

Кайнозойский этап развития земной коры. Палеотектоническая схема земной коры к началу кайнозоя. Абсолютная продолжительность и стратиграфическое деление кайнозоя и его особенности. Альпийские складчатые структуры Средиземноморского пояса. Области активного тектонического режима в пределах Тихоокеанского пояса. Кайнозойский магматизм и его специфика в разных поясах. Геологическая история платформ, палеозой и мезозой в кайнозое. Характер осадконакопления в кайнозое и специфика палеогеографии. Полезные ископаемые кайнозойских пород.