

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы геодинамического анализа»

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы геодинамического анализа» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина «Основы геодинамического анализа» входит в перечень обязательных дисциплин вариативной части профессионального цикла. Индекс дисциплины - Б1.В.01.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (72 часа). Дисциплина реализуется на 1-м курсе в 1-м семестре. Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: Понятие о геодинамике как комплексной геолого-геофизической дисциплине. Основные разделы геодинамики. Методы исследования в геодинамике. Новейшие геодинамические модели и проблемы геодинамического анализа. Тектоническое моделирование. Физическое и математическое моделирование. Тектонические движения. Конвективные движения в мантии. Сейсмические пояса и выделение литосферных плит. Тектонические поля напряжений и напряженное состояние литосферы. Разломы литосферы. Тектонофизический анализ разломов. Использование результатов тектонофизических и геодинамических анализов в практике геологических исследований.

Цель: ознакомление студентов с задачами и методами геодинамических исследований в геологии и их применением в практике геологических работ. Геодинамика призвана исследовать процессы, приводящие к тектоническим движениям в земной коре и литосфере, и изменения структуры этих оболочек.

Задачи: получение студентами прочных знаний:

- о типах тектонических движений и причинах их возникновения;
- о связи тектонических, магматических и седиментационных процессов;
- о геодинамических процессах и моделях;
- о методах геодинамического анализа;
- о типах геодинамических карт и методах их составления.

В результате освоения дисциплины у студентов формируются общекультурные (ОК) и общепрофессиональные (ОПК) компетенции: ОК-8, ОПК-2, ОПК-6:

ОК-8 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОПК-2 - способность самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач;

ОПК-6 - владение навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.

Результатом изучения данной дисциплины является формирование следующих профессиональных компетенций (или элементов компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-8 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	основные теории и парадигмы в своей области специализации
	Умеет	абстрактно мыслить, включая синтетический анализ
	Владеет	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОПК-2 - способность самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	Знает	как формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	Умеет	самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	Владеет	способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
ОПК-6 - владение навыками составления и оформления научно-технической	Знает	основы составления и оформления научно
	Умеет	обрабатывать информацию для составления научно
	Владеет	навыками подготовки публикаций, включая: -составление схем -построение биостратиграфических схем,

документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.		-составление научных отчетов и обзоров, -написание докладов и статей
ПК-2 –способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	Знает	Сущность и возможность постановки и проведения эксперимента в области геологии, позволяющего понять особенности того или иного геологического процесса
	Умеет	Использовать полученные знания в научно–исследовательской деятельности, проводить полевые и лабораторные исследования, ставить научные профессиональные эксперименты и интерпретировать их результаты
	Владеет	Коммуникативными способностями, культурой мышления и поведения, способностью собирать и систематизировать необходимую информацию, полученную экспериментальным путем

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы геодинамического анализа» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-презентация, проблемная лекция, собеседование, тест, реферат.