

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Геотектоника и геодинамика»

Дисциплина «Геотектоника и геодинамика» является частью программы специалитета «Геофизические методы исследования скважин (СУОС)» по направлению «21.05.03 Технология геологической разведки».

Цели и задачи дисциплины

Цели ознакомление студентов с концептуальными основами геотектоники как современной комплексной фундаментальной науки о строении Земли в целом, её литосфере и тектоносфере, о типах земной коры и основных структурных элементах, о современных теориях эволюции континентов и океанов. Задачи изучение: строения и свойств оболочек Земли, основные элементов литосферы и их эволюции в процессе формирования современного облика континентов и океанов. • формирование умения: анализировать и обобщать данные современных публикаций и открытий, самостоятельно читать тектоническую карту и объяснять процессы, происходящие в зонах спрединга, субдукции и коллизии литосферных плит. • формирование владения: навыками проведения палеотектонических исследований по данным геологических разрезов и структурных карт..

Изучаемые объекты дисциплины

• Земля как неоднородное по составу и свойствам физическое тело, • оболочки Земли. • магнетизм Земли. • континентальная и океаническая земная кора (отличительные черты строения, развития и возраста). • основные структуры континентов и океанов. • литосфера и астеносфера. • гипотеза тектоники литосферных плит и её основные положения. • роль тектоники в обосновании перспектив на обнаружение различных типов полезных ископаемых. • палеотектонический анализ нефтегазоносных структур..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	52	52	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	24	24	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	26	26	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	56	56	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
. Основные положения тектоники литосферных плит	12	0	14	30
Тема 5. Открытия 50-х – 60-х г.г. двадцатого столетия – глобальной системы срединно-океанических хребтов и рифтов, линейных знакопеременных магнитных аномалий, установление закономерности изменения возраста океанической земной коры. Тема 6. Континентальный и океанский рифтогенез (спрединг). Геологические процессы, происходящие при океанском рифтогенезе и их роль в формировании океанической земной коры. Тема 7. Субдукция и обдукция, коллизия, трансформные разломы. Геологические процессы, происходящие в этих тектонических зонах. Тема 8. Концепция тектоники литосферных плит и её основные положения. Основные литосферные плиты и разделяющие их дивергентные и конвергентные тектонические границы.				
Строение земной коры и верхней мантии	8	0	6	20
Тема 1. Континентальная и океаническая земная кора. Отличительные черты их строения, состава и возраста. Тема 2. Основные тектонические элементы – континентальной земной коры - платформы, складчатые пояса, предгорные прогибы, авлакогены. Мантия и ядро Земли, их строение, физические свойства и состав по данным геофизических исследований и глубокого бурения. Тема 3. Тектоносфера, её основные элементы – литосфера и астеносфера, их свойства и взаимодействие. Изостазия. Тема 4. Тектонические движения земной коры и их основные типы, Роль колебательных движений в процессе образования осадков на континентальном плато. Принципы и методы палеотектонического анализа.				
Эволюция земной коры и принципы её районирования	4	0	6	6
Тема 9. Основные закономерности эволюции Земли и земной коры. Тема 10. Принципы тектонического районирования.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
ИТОГО по 4-му семестру	24	0	26	56
ИТОГО по дисциплине	24	0	26	56