

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра геологии, геодезии и кадастра

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.27 Геотектоника и геодинамика»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

21.05.02 Прикладная геология

(код и наименование специальности)

Геология месторождений нефти и газа

(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

Горный инженер - геолог

Форма обучения

Заочная

Год набора 2021

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.27 Геотектоника и геодинамика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра геологии, геодезии и кадастра			наименование кафедры
протокол №	18	от "25"	01 2011 г.
Заведующий кафедрой			
Кафедра геологии, геодезии и кадастра		В.П. Петрищев	
наименование кафедры	подпись	расшифровка подписи	
Исполнители:			
Старший преподаватель		Т.В. Леонтьева	
должность	подпись	расшифровка подписи	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
СОГЛАСОВАНО:			
Председатель методической комиссии по специальности			
21.05.02 Прикладная геология		В.П. Петрищев	
код наименование	личная подпись	расшифровка подписи	
Заведующий отделом комплектования научной библиотеки			
	Н.Н. Бигалиева		
личная подпись	расшифровка подписи		
Уполномоченный по качеству факультета			
	Р.Ш. Ахметов		
личная подпись	расшифровка подписи		
№ регистрации _____			

© Леонтьева Т.В., 2021
© ОГУ, 2021

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: изучить основные этапы развития геотектоники, состояние методологических исследований в России и за рубежом, знать глобальную модель эволюции земной коры, как основы геотектонического анализа, изучить главнейшие геотектонические закономерности и принципы, методические и методологические основы геотектонических исследований, иметь навыки построения и чтения тектонических карт.

Задачи:

1) *теоретический компонент:*

Получить представления:

- о внутреннем строении Земли как планетарного тела;
- о строении и вещественном составе земной коры;
- о наиболее распространенных горных породах, их генетическом происхождении;
- о преобразующих минералах, составляющих горные породы;
- о геодинамических процессах, экзогенных и эндогенных;
- о глобальной модели эволюции земной коры;
- о основных гипотезах тектоногенеза.

2) *познавательный компонент:*

- методические и методологические основы геотектонических исследований;
- уметь составлять стратиграфические колонки, геологические разрезы, расшифровывать элементы структурной геологии.

3) *практический компонент:*

- иметь навыки построения и чтения карт, стратиграфических разрезов;
- корреляция геологических разрезов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.22 Структурная геология, Б1.Д.Б.23 Историческая геология*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.23 Историческая геология, Б1.Д.Б.24 Основы учения о полезных ископаемых, Б1.Д.Б.30 Региональная геология, Б1.Д.Б.31 Основы минерогенеза, Б1.Д.В.5 Нефтегазоносные провинции России и зарубежных стран, Б1.Д.В.Э.1.1 Геология месторождений строительных материалов, Б1.Д.В.Э.2.1 Геология зон складчатости*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-3 Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и	ОПК-3-В-1 Использует базовые знания в области математики, физики, химии при проведении научно-исследовательских работ геологического направления ОПК-3-В-2 Применяет основные положения фундаментальных естественных наук при проведении	Знать: базовые знания в области математики, физики, химии при проведении научно-исследовательских работ геологического направления и применять

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
воспроизводству минерально-сырьевой базы	геологических исследований	их в дисциплине геотектоника и геодинамика. Уметь: применяет основные положения фундаментальных естественных наук при проведении геологических исследований в дисциплине геотектоника и геодинамика. Владеть: основными фундаментальными знаниями при проведении геологических исследований в дисциплине геотектоника и геодинамика.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	180	180
Контактная работа:	13,25	13,25
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	166,75	166,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Представления о тектоносфере и концепция тектоники литосферных плит.		2	1		
2	Современные движения земной коры и методы изучения.		2	1		
3	Рифтогенез, тектонические процессы на дивергентных и трансформных границах литосферных плит.		1	1		
4	Субдукция, обдукция, коллизия (тектонические процессы на конвергентных границах литосферных плит). Субдукция, обдукция, коллизия (тектонические процессы на конвергентных границах литосферных плит).		1	1		
5	Главные структурные единицы литосферы (внутренние области океанов, переходные зоны континент – океан, орогены, кратоны).		1	-		
	Итого:	180	8	4		168
	Всего:	180	8	4		168

4.2 Содержание разделов дисциплины

№1 Представления о тектоносфере и концепция тектоники литосферных плит

Понятие тектоносфера, тектоносфера и более глубокие геосферы. Предмет и методы изучения тектоносферы.

№2 Современные движения земной коры и методы изучения.

Методы изучения вертикальных движений. Методы изучения горизонтальных движений. Изучение современного напряжённого состояния земной коры.

№3 Рифтогенез, тектонические процессы на дивергентных и трансформных границах литосферных плит.

Глобальная система рифтовых зон. Механизм рифтогенеза. Континентальный рифтогенез. Океанический рифтогенез. Активный и пассивный рифтогенез.

№4 Субдукция, обдукция, коллизия (тектонические процессы на конвергентных границах литосферных плит).

Выражение зон субдукции в рельефе. Тектоническое положение и основные типы зон субдукции. Геофизическое выражение зон субдукции. Зоны Бенъофа. Геологическое выражение зон субдукции. Кинематика субдукции. Тектонические режимы, сегментация. Обдукция. Коллизия. Современные проявления тектонической и магматической активности.

№5 Главные структурные единицы литосферы (внутренние области океанов, переходные зоны континент – океан, орогены, кратоны).

Методы изучения тектонических движений и деформаций. Внутренние области океанов (СОХ, трансформные разломы, абиссальные равнины, возраст и происхождение океанов). Области перехода континент-океан, складчатые пояса континентов. Кратоны.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Понятие тектоносфера, тектоносфера и более глубокие геосферы. Предмет и методы изучения тектоносферы Понятие тектоносфера, тектоносфера и более глубокие геосферы. Предмет и методы изучения тектоносферы	2
2	2	Глобальная система рифтовых зон. Механизм рифтогенеза. Континентальный рифтогенез. Океанический рифтогенез. Активный и пассивный рифтогенез.	2
		Итого:	4

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Дубинин, В.С. Региональная геология (Геология России) учебное пособие/ В.С. Дубинин, Т.В Леонтьева. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2009, 184 с.

5.2 Дополнительная литература

- 1 Белоусов В. В. Основы геотектоники. — М.: Недра, 1989.
- 2 Белоусов В.В. Структурная геология. М.: Изд-во Моск. ун-та. 1960. - 474 с.
- 3 Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики.М.: КДУ,2005. – 560 с.
- 4 Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики.М.: МГУ,1995. – 480 с.
- 5 Дубинин, В.С. Методические указания «Геотектоника» к лабораторным работам /В.С Дубинин, Т.В. Леонтьева.- Оренбург: ГОУ ОГУ, 2008. -27 с.

5.3 Периодические издания

Геотектоника: журнал. – М.: Наука, 2019

Отечественная геология: журнал. – М.: Агентство "Роспечать", 2019

5.4 Интернет-ресурсы

<https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум», MOOK: «Многоликая Гео».

<http://geo.web.ru/> - все о геологии - аннотации книг, материалы конференций, курсы лекций, научные статьи, книги (в формате DJVU), дипломные работы и др. В помощь студенту (учебные материалы по курсам). Словарь геологических терминов.

<http://geology.pu.ru/> - форум геологов и геодезистов. Проблемы геологии, геодезии и картографии.

<http://geohit.ru/> - информационно-справочный интернет-гид для геологов. Проект **geohit.ru** представляет собой тематические наборы ссылок, а также подборки материалов, интересных и полезных геологам, а также тем, кто просто интересуется геологией.

«Тектоника плит: дрейф материков и жизнь океанов» [Электронный ресурс]: онлайн-лекции на платформе www.lektorium.tv / Разработчик курса: Сергей Аплонов режим доступа: <https://www.lektorium.tv/lecture/24520>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 3146, 3224.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Для проведения практических работ имеются:

- Комплекты инженерно-геологических карт и разрезов (аудитория 3146).
- Слайды геологических и инженерно-геологических процессов (эл. версия).

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов. Компьютерный класс кафедры геологии (аудитория 3224), программное обеспечение компьютеров, программы: Microsoft Windows, AutoCAD, Microsoft Office.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

стенды, макеты, имитационные модели, компьютерные тренажеры, симуляторы, муляжи, учебно-наглядные пособия, плакаты и т.п.)