

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

**Кафедра геологии, минералогии  
и петрографии (ГМиП\_ПФ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

**Кафедра геологии, минералогии и  
петрографии (ГМиП\_ПФ)**

наименование кафедры

**С.И. Леонтьев**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ГЕОТЕКТОНИКА И  
ГЕОДИНАМИКА**

Дисциплина Б1.Б.20 Геотектоника и геодинамика

Направление подготовки /  
специальность 21.05.02 Прикладная геология  
Специализация 21.05.02.00.02. Поиски и  
разведка подземных вод и инженерно-

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2017

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

210000 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО,  
НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 21.05.02 Прикладная геология Специализация

21.05.02.00.02. Поиски и разведка подземных вод и инженерно-  
геологические изыскания

Программу  
составили

Канд. геол.-минер. н., Доцент, Махлаев М.Л.

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование знаний о внутреннем строении Земли и земной коры, геоструктурах, их возникновении и развитии.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются изучение структурных элементов земной коры и их генезиса, истории тектонического развития Земли, освоение методов тектонического и геодинамического анализа.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию</b>	
Уровень 3	Знать: типы земной коры и их генезис. Тектонические процессы и их объяснение с точки зрения основных геотектонических концепций. Общие закономерности тектонического развития Земли.
Уровень 3	анализировать и обобщать регионально-геологические материалы при тектонических исследованиях. Реконструировать тектонические режимы.:
Уровень 3	современными методами тектонического анализа.
<b>ОПК-5: способностью организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований</b>	
Уровень 2	Знать принципы тектонического районирования и методику составления тектонических карт.
Уровень 2	Использовать материалы геологических съёмок для построения тектонических карт.
Уровень 2	Методами составления, чтения и анализа тектонических карт.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Общая геология

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Основы палеонтологии и общая стратиграфия

Геологосъёмочная практика

Структурная геология

Петрография

Основы учения о полезных ископаемых  
Историческая геология  
Литология  
Геоморфология и четвертичная геология  
Формационный анализ  
Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности  
Петрология

Региональная геология  
Научно-исследовательская работа  
Преддипломная практика

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		8
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4 (144)</b>	<b>4 (144)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,42 (51)</b>	<b>1,42 (51)</b>
занятия лекционного типа	0,94 (34)	0,94 (34)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	0,47 (17)	0,47 (17)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,58 (57)</b>	<b>1,58 (57)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</b>

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Оболочки, виды движений и свойства литосферы	8	0	4	12	ОК-7 ОПК-5
2	Структурные элементы земной коры и их генезис по модели геосинклиналей	8	0	4	12	ОК-7 ОПК-5
3	Основы геодинамики	12	0	9	29	ОК-7 ОПК-5
4	Историческая геотектоника	6	0	0	4	ОК-7 ОПК-5
Всего		34	0	17	57	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Общие сведения о предмете тектоники	2	0	0
2	1	Тектоносфера и литосфера	2	0	0
3	1	Методы тектонического анализа. Тектонические карты	2	0	0

4	1	Неотектонические движения и деформации	2	0	0
5	2	Тектоническое строение океанического дна	2	0	0
6	2	Тектоническое строение континентальной коры	2	0	0
7	2	Эволюция складчатых систем	2	0	0
8	2	Процессы тектоно-магматической активизации	2	0	0
9	3	Основные положения тектоники литосферных плит	2	0	0
10	3	Тектонические процессы на дивергентных границах, образующиеся на них структурные элементы и формации	2	0	0
11	3	Субдукционные процессы на окраинах Западно-Тихоокеанского типа, образующиеся здесь структурные элементы и формации	2	0	0
12	3	Субдукционные процессы на окраинах андийского типа, структурные элементы и формации	2	0	0
13	3	Коллизионные процессы, формируемые ими структурные элементы и формации	2	0	0
14	3	Тектоника платформ и её связь с тектоническим развитием сопряжённых складчатых систем. Основы плюм-тектоники	2	0	0
15	4	Цикличность тектонического развития	2	0	0

16	4	Основные этапы эволюции земной коры	2	0	0
17	4	Обзор геотектонических гипотез	2	0	0
Всего			24	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Построение карты залегания кровли пласта	4	0	0
2	2	Составление схемы структурно-тектонического районирования региона	4	0	0
3	3	Построение тектонической карты листа ГК-200	9	0	0
Всего			17	0	0

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.



## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Программой предусматриваются следующие виды самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение теоретического материала;
- самостоятельное оформление графических материалов по темам лабораторных работ.

Самостоятельное изучение теоретического материала предусматривается для углублённого освоения тем лекционного курса, основа которых изучается в рамках аудиторных занятий, и закрепления полученных знаний. Основным источником для самостоятельного изучения теоретического материала являются конспекты лекций, периодические издания, в первую очередь журнал "Геотектоника", и интернет-ресурсы. Предусматриваемый объём работы по самостоятельному изучению теоретического материала – 24 ч.

Самостоятельное оформление графических (преимущественно, картографических) материалов предусматривается при выполнении всех лабораторных работ. Рекомендуемый объём самостоятельной работы по соответствующим темам лабораторных:

- 1 – Построение карты залегания кровли пласта;
- 2 – Составление схемы структурно-тектонического районирования региона;
- 3 – Построение тектонической карты листа ГК-200;

Работы оформляются в соответствии с современными требованиями для подготовки к изданию листов ГК-1000/3 и ГК-200 (размещены на сайте ВСЕГЕИ - Всероссийского геологического института). В качестве образца могут использоваться изданные листы ГК-299 и схемы рационализации из серийных легенд для ГК-200 и ГК-1000/3.

Общий объём работы по самостоятельному оформлению графических материалов – 37 часов.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	Windows- 2003, Microsoft PowerPoint
-------	-------------------------------------

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Компьютер, проектор и экран для демонстрации электронных презентаций по лекционному курсу (составитель М.Л. Махлаев).

В число наглядных пособий и других материалов входят:

1. Геологическая карта Евразии, масштаб 1:5 000 000.
2. Геологическая карта Сибирский платформы, масштаб 1:1 500 000.
3. Карта геологических формаций Сибирской платформы, масштаб 1:1 500 000.
4. Геологическая карта СССР, масштаб 1:2 500 000.
5. Тектоническая карта Евразии, масштаб 1:5 000 000.
7. Тектоническая карта Сибирской платформы, масштаб 1:1 500 000.
8. Тектоно-формационная схема Саяно-Алтайской складчатой области, масштаб 1:2 500 000.
9. Серийные легенды для ГК-1000/3 и ГК-200.
10. Изданные комплекты листов Госгеолкарты-200.