

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  
ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ**

Дисциплина Б1.Б.15 Общая геология

Направление подготовки /  
специальность 21.05.02 Прикладная геология  
специализация 21.05.02.00.01. Геологическая  
съемка, поиски и разведка месторождений

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2018

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

21.05.02.00.01. Геологическая съемка, поиски и разведка

месторождений твердых полезных ископаемых

Программу  
составили

к.г.-м.н, Доцент, Ананьев Сергей Анатольевич

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины состоит в познании основ наук геологического цикла – минералогии, петрографии, динамической геологии, закономерностей распределения в недрах Земли полезных ископаемых, а также истории Земли, земной коры и развития органического мира.

Освоение дисциплины направлено на подготовку специалистов, профессиональная деятельность которых включает: сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с развитием минерально-сырьевой базы, на основе изучения Земли и ее недр с целью прогнозирования, поисков, разведки и эксплуатации твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых, инженерно-геологических изысканий для удовлетворения потребностей топливной, металлургической, химической промышленности, нужд сельского хозяйства, строительства, оценки экологического состояния территорий.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задача дисциплины - ознакомление студентов с наиболее фундаментальными основами геологии и взаимосвязями дисциплин геологического цикла с другими естественными науками. Изучение дисциплины должно дать студентам представление о вещественном составе и строении Земли, земной коры, о проявлениях эндогенных и экзогенных геологических процессов (о магматизме, землетрясениях, извержениях вулканов, горообразовании, работах рек, ветра, морей, ледников и т.п.), о закономерностях распределения в недрах Земли месторождений полезных ископаемых. Важной задачей является ознакомление студентов первого курса с основами профессионального языка геолога и выработки у них соответствующего терминологического запаса.

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

<b>ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>	
Уровень 3	способы постановки целей и выбор путей их достижения
Уровень 3	обобщать, анализировать и воспринимать информацию
Уровень 3	навыками критического анализа различных точек зрения на геологические явления, процессы, происхождение и эволюцию

	Земли
<b>ОК-7:способностью к самоорганизации и самообразованию</b>	
Уровень 3	общие сведения о геологии и планете Земля; проявления эндогенных и экзогенных геодинамических процессов; общие закономерности развития Земли
Уровень 3	анализировать геологическую литературу
Уровень 3	способностью критически анализировать геологическую информацию
<b>ПК-3:способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения</b>	
Уровень 3	общие сведения о геологии и планете Земля; проявления эндогенных и экзогенных геодинамических процессов; общие закономерности развития Земли
Уровень 3	разбираться в симметрии кристаллов и диагностировать минералы, горные породы, руды
Уровень 3	приемами ведения наблюдений в полевых условиях на обнажениях, горных выработках и осуществлять их документацию
<b>ПК-4:способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания</b>	
Уровень 3	методику ведения полевых геологических наблюдений
Уровень 3	ориентироваться на местности, читать топографические и геологические карты, вести геологические наблюдения; пользоваться горным компасом и ориентироваться на местности, читать топографические и геологические карты, вести геологические наблюдения; пользоваться горным компасом и геологическим снаряжением
Уровень 3	приемами чтения и оформления геологической документации, создания геологических коллекций; методикой работы с горным компасом и способами вынесения геологической информации на топографическую и геологическую карты
<b>ПК-12:способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению</b>	
Уровень 3	методы и приемы установления взаимосвязей между геологическими событиями на Земле
Уровень 3	анализировать геологические факты, явления и процессы
Уровень 3	методами обработки и анализа геологических данных

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Инженерно-геологическая графика  
Кристаллография и минералогия

Инженерно-геологическая графика  
Кристаллография и минералогия  
Основы палеонтологии и общая стратиграфия  
Петрография  
Структурная геология

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
		1
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>6 (216)</b>	<b>6 (216)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2,36 (85)</b>	<b>2,36 (85)</b>
занятия лекционного типа	1,42 (51)	1,42 (51)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	0,94 (34)	0,94 (34)
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>2,64 (95)</b>	<b>2,64 (95)</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	Модуль 1 Общие сведения о геологии и планете Земля	14	0	8	0	
2	Модуль 2 Эндогенные геодинамические процессы	12	0	14	0	
3	Модуль 3 Экзогенные геодинамические процессы	16	0	6	0	
4	Модуль 4 Общие закономерности развития Земли	9	0	6	0	
Всего		51	0	34	0	

#### 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		14	0	0
2	2		12	0	0
3	3		16	0	0
4	4		9	0	0
Всего			51	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		8	0	0
2	2		14	0	0
3	3		6	0	0
4	4		6	0	0
Всего			24	0	0

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Леонтьев С. И., Звягина Е. А., Коляго Е. К.	Определитель минералов и горных пород: методические указания к лабораторным работам для студентов специальностей по направлениям 650600 "Горное дело", 650100 "Прикладная геология"	Красноярск: Красноярская академия цветных металлов и золота [ГАЦМиЗ], 2002
Л1.2	Короновский Н. В.	Общая геология: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017

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



Студенты должны работать с имеющимися учебниками, учебными пособиями и конспектами лекций, методическими и раздаточными материалами, коллекциями минералов, пород и руд для текущей подготовки к учебным занятиям.

Работа с геологической литературой является одной из основных в самостоятельной деятельности студентов. Рекомендуемую основную литературу необходимо получить в библиотеке. Там необходимо взять учебники по общей геологии, желательно наиболее поздние издания. Необходимо получить и пользоваться раздаточным материалом – «Словарь геологических терминов» (автор С.А. Ананьев). Этот материал разработан специально для данного курса и способствует формированию профессионального языка студента – будущего инженера-геолога. Кроме библиотечного фонда студенты должны пользоваться литературой, предлагаемой в лаборантской на кафедре ГМиП ИГДГиГ. Здесь можно получить «Пособие к лабораторным занятиям по общей геологии» (автор В.Н. Павлинов и др.), а также различные методические указания, например, «Определитель минералов и горных пород» (составители С.И. Леонтьев и др.).

Самостоятельная работа студентов во многом может быть облегчена использованием интернета. По общей геологии там можно найти учебную литературу. Там же многие темы курса рассмотрены достаточно подробно и подкреплены яркой визуальной информацией. В мировой сети можно найти абсолютно новые сведения о современных проявлениях геологических процессов на Земле – землетрясениях, вулканических извержениях, наводнениях, цунами и т.п.

Одной из самых сложных и трудоемких видов самостоятельной работы является изучение учебных коллекций. Это можно сделать только на кафедре. Здесь предлагаются коллекции моделей кристаллов, как деревянные, так и бумажные. Их можно сравнить с подборкой естественных кристаллов, выставленных в кафедральном учебном геологическом музее. Особенно много времени потребуется на изучение коллекций минералов и горных пород. На кафедре ГМиП ИГДГиГ для этого есть две специализированных коллекции, находящиеся в аудиториях. Третья коллекция выставлена для всеобщего обозрения в коридоре. Наиболее представительные образцы можно наблюдать в кафедральном музее, доступ в который свободен.

На кафедре для самостоятельно изучения можно получить горный компас, учебные геологические карты. Это важно для прохождения летней учебной геологической практики, которая является неотъемлемой частью курса «Общая геология» и завершает его. Подготовку к практике облегчит изучение коллекции пород, минералов и окаменелостей с районов учебных практик, выставленной в витринах коридора.

Обязательной составной частью самостоятельной работы студента является посещение и ознакомление с экспозицией Музея геологии Центральной Сибири. Это позволит студентам увидеть не только большое разнообразие образцов пород, руд, минералов, но и в целом окунуться в красоту минерального мира. Это делает более привлекательным выбор будущей профессии.

Контроль освоения материала осуществляется на следующих уровнях:

- текущий контроль на лекциях в форме тестового опроса;
- проведение на лабораторных занятиях плановых контрольных работ;
- проверка самостоятельной работы в форме бесед на занятиях и в консультационное время преподавателя;
- проведение экзамена.

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

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

9.1.1	Не предусмотрено
-------	------------------

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

9.2.1	Не предусмотрено
-------	------------------

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

1. Компьютер, проектор и экран для демонстрации электронных презентаций по лекционному курсу.

В число наглядных пособий и других материалов входят:

1. Учебные коллекции минералов.
2. Шкалы твёрдости (шкалы Мооса).
3. Учебные коллекции магматических, метаморфических и осадочных горных пород.
7. Приспособления и реактивы для определения диагностических свойств минералов (пластинки неглазурованного фарфора, компасы, магниты, стекла, раствор 5% соляной кислоты в капельницах).
8. Демонстрационные таблицы.
9. Набор геологических карт с горизонтальным, наклонным, складчатым залеганием пластов горных пород.
10. Электронные презентации по темам аудиторных лекционных занятий