

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.10 Геология

---

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.03.01 Строительство

---

Направленность (профиль)

08.03.01 Строительство

---

Форма обучения

заочная

---

Год набора

2020

---

Красноярск 2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

канд.геол.-минерал.н., Доцент, С.Д. Гарькавенко;канд.геол.-минерал.н.,

Доцент, Н.А.Некрасова

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является освоение студентами комплекса знаний об инженерно-геологической среде, природных геологических процессах и явлениях, а также выработка у студентов навыков определения проявления возможных инженерно-геологических процессов при строительстве и эксплуатации сооружений и дорог, способных оказать на них отрицательное воздействие и привести к преждевременному разрушению, а также обучение студентов методам устранения или уменьшения вредных воздействий этих процессов.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Основной задачей изучения дисциплины является освоение студентами современных теоретических представлений о строении земной коры, её вещественном составе, особенностях и результатах важнейших эндогенных и экзогенных геологических процессов и их влиянии на инженерные свойства грунтов.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-5.1: Оценивает инженерно-геологические и геодезические условия строительства, выбирает мероприятия по борьбе с неблагоприятными процессами и явлениями	
ОПК-5.2: Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	
ОПК-5.3: Выбирает нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве	

ОПК-5.4: Выбирает способ выполнения инженерных изысканий, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-	
коммунального хозяйства	
ОПК-5.5: Выполняет базовые измерения инженерно-геодезических изысканий и основные операции инженерно-геологических изысканий	
ОПК-5.6: Документирует, обрабатывает и представляет результаты инженерных изысканий	

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=30609>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

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

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Модуль 1. Общие сведения</b>									
	1. Общие сведения	2							
	2. Физические свойства минералов, их определение					4			
	3. самостоятельное изучение теоретического материала							46	
<b>2. Модуль 2. Геологические процессы</b>									
	1. Геологические процессы	2							
	2. Главные породообразующие минералы, их определение и опи-сание			4					
	3. самостоятельное изучение теоретического материала							46	
	<b>Всего</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>92</b>	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Павлинов В. Н., Кизевальтер Д. С., Лин Н. Г. Основы геологии: учебник для студентов горных специальностей вузов(Москва: Недра).
2. Шейдеггер А. Е., Комаров И. С. Физические аспекты природных катастроф: пер. с англ.(Москва: Недра).
3. Шейдеггер А. Е., Зоненшайн Л. П., Баранов Б. В. Основы геодинамики: перевод с английского(Москва: Недра).
4. Раст Х. Вулканы и вулканизм: перевод с немецкого(Москва: Мир).
5. 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]).
6. Юбельт Р. Определитель минералов: пер. с нем.(Москва: Мир).
7. Короновский Н. В. Общая геология: твиты о Земле(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
8. Милютин А. Г. Геология: Учебник для бакалавров(М.: Издательство Юрайт).
9. Короновский Н. В. Общая геология: учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
10. Звягина Е. А., Костененко Л. П., Вульф М. В., Окладникова Л. Г., Кропанина М. П., Красов Л. А., Прокатень Е. В., Стрепеткова С. В. Кристаллография, минералогия: электрон. учеб.-метод. комплекс дисциплины(Красноярск: ИПК СФУ).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Windows- 2003, Microsoft PowerPoint

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

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

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 горных пород
4. Учебные коллекции рыхлых осадочных горных пород
5. Учебные коллекции сцементированных терригенных, хемогенных и биогенных осадочных горных пород
6. Учебные коллекции метаморфических горных пород.
7. Приспособления и реактивы для определения диагностических свойств минералов (бисквиты, компасы, магниты, стекла, раствор 5% соляной кислоты в капельницах)
8. Демонстрационные таблицы.
9. Электронные презентации по темам аудиторных лекционных занятий (9 презентаций по 60 слайдов в каждой (составители О.Ю. Перфилова и М.Л. Махлаев).