

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

очная

Год набора

2021

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
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
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)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
лабораторные работы	0,5 (18)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

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
1. Модуль 1. Общие сведения									
	1. Общие сведения	2							
	2. Физические свойства минералов, их определение					12			
	3. самостоятельное изучение теоретического материала							34	
2. Модуль 2. Геологические процессы									
	1. Геологические процессы	8							
	2. Главные породообразующие минералы, их определение и опи-сание			10					
	3. самостоятельное изучение теоретического материала							20	
3. Петрография									
	1. Горные породы: номенклатура и макроскопическая диагностика	8							
	2. Диагностика горных пород: работа с коллекцией					6			
	3. Диагностика горных пород: работа с каменным дидактическим материалом			8					

Bcero	18		18		18		54	
-------	----	--	----	--	----	--	----	--

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. Основы геологии: лабораторный практикум(Красноярск: Информационно-полиграфический комплекс [ИПК] СФУ).
6. 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]).
7. Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология: учебник.; допущено УМО по классическому университетскому образованию(М.: Академия).
8. Юбельт Р. Определитель минералов: пер. с нем.(Москва: Мир).
9. Короновский Н. В. Общая геология: твиты о Земле(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
10. Вульф М. В., Цыкин Р. А. Землеведение: [лабораторный практикум] (Красноярск: Информационно-полиграфический комплекс [ИПК] СФУ).
11. Миловский А. В. Минералогия и петрография: учебник для техникумов (Москва: Недра).
12. Милютин А. Г. Геология: Учебник для бакалавров(М.: Издательство Юрайт).
13. Обручев В. А. Основы геологии: популярное изложение(М.).
14. Короновский Н. В. Общая геология: учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
15. 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).