

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.14 ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки (специализация) 08.03.01.01 Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения очно-заочная

Год набора 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили
доцент, Канд. тех. наук Портнягин Денис Геннадьевич

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины:

Цель преподавания дисциплины – научить студента разбираться в инженерно-геологических условиях строительной площадки и выбирать рациональные способы проведения строительных работ с учетом конкретных инженерно-геологических условий.

1.2 Задачи изучения дисциплины:

Задачами изучения дисциплины «Инженерная геология» являются:

- изучение минералов и горных пород как среды для размещения строительных объектов и сооружений;
- изучение геологических процессов, влияющих на строительство;
- изучение подземных вод и их водопритоков в котлованы.

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

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
	структуру исходных данных необходимых для проектирования объектов, мониторинга построенных зданий и сооружений, а также требования к разработке задания на проектирование.

Дисциплина реализуется с применением ЭО и ДОТ

2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		5
Общая трудоемкость дисциплины	4 (144)	4 (144)
Контактная работа с преподавателем:	0,6 (20)	0,6 (20)
занятия лекционного типа	0,2 (8)	0,2 (8)
практические занятия	0,3 (12)	0,3 (12)
Самостоятельная работа обучающихся	2,4 (88)	2,4 (88)
Вид промежуточной аттестации (Экзамен)	36	Экзамен

3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
Раздел 1. Раздел 1. Строение земли. Состав Земной коры и свойства грунтов							
1.	Лек	Тема 1. Основы общей и инженерной геологии и гидрогеологии	1	5		ОПК-5	
2.	Ср	Тема 1. Основы общей и инженерной геологии и гидрогеологии	2	5	2	ОПК-5	
3.	Лек	Тема 2. Минералы и горные породы	1	5		ОПК-5	
4.	Пр	Тема 2. Минералы и горные породы	4	5		ОПК-5	
5.	Ср	Тема 2. Минералы и горные породы	8	5	8	ОПК-5	
6.	Лек	Тема 3. Грунтоведение	1	5		ОПК-5	
7.	Пр	Тема 3. Грунтоведение	2	5		ОПК-5	
8.	Ср	Тема 3. Грунтоведение	6	5		ОПК-5	
Раздел 2. Раздел 2. Подземные воды и их режим							
1.	Лек	Тема 4. Свойства и состав подземных вод	1	5		ОПК-5	
2.	Ср	Тема 4. Свойства и состав подземных вод	8	5	8	ОПК-5	
3.	Лек	Тема 5. Движение подземных вод	1	5		ОПК-5	
4.	Пр	Тема 5. Движение подземных вод	2	5		ОПК-5	
5.	Ср	Тема 5. Движение подземных вод	12	5	12	ОПК-5	
Раздел 3. Раздел 3. Геологические процессы на Земной поверхности и инженерно-геологические работы для строительства							
1.	Лек	Тема 6. Инженерно-геологические процессы	1	5		ОПК-5	
2.	Ср	Тема 6. Инженерно-геологические процессы	12	5	12	ОПК-5	
3.	Лек	Тема 7. Инженерно-геологические изыскания для промышленного и гражданского строительства	2	5		ОПК-5	
4.	Пр	Тема 7. Инженерно-геологические изыскания для промышленного и гражданского строительства	4	5		ОПК-5	
5.	Ср	Тема 7. Инженерно-геологические изыскания для промышленного и гражданского строительства	40	5	28	ОПК-5	
Раздел 4. Экзамен							
1.	Экзамен		36	5			

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Платов Н. А., Потапов А. Д., Никитина Н. С., Богомолова Т. Г. Геология: учебное издание. - М.: Издательство АС В, 2013. - 272 с..

2. Захаров М. С., Мангушев Р. А., Мангушев Р. А. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания для строительства: учебное пособие. - М.: Издательство АСВ, 2016. - 176 с..

3. Добров Э. М. Инженерная геология: учебное пособие для вузов по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство". - Москва, 2008. - 219 с..

4. Короновский Н.В. Практическое руководство по общей геологии: учеб. пособие для студентов вузов.; допущено УМО по классическому университетскому образованию. - М.: Академия, 2007. - 160 с..

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

1. Ананьев, В. П. Специальная инженерная геология [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин. - Электрон. дан. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 263 с. - Режим доступа: <http://znanium.com>. - Загл. с экрана

2. Гудымович, С. С. Учебные геологические практики [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / С. С. Гудымович, А. К. Полиенко. 3-е изд. - Электрон. дан. - М.: Изда-тельство Юрайт, 2017. - 153 с. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book>. - Загл. с экрана.

3. Короновский, Н. В. Геология России и сопредельных территорий [Электронный ресурс]: учебник / Н. В. Короновский. - Электрон. дан. - 2-е изд., испр. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 230 с. - Режим доступа: <http://znanium.com>. - Загл. с экрана

4. Сибирский федеральный университет. Научная библиотека

5 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

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

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; меловая доска; сушильный шкаф; весы РН-10; ящик с грунтом; образцы монолитов грунта; приборы и инструменты для определения характеристик грунта; столы для оборудования.