

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 очная

Год набора 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили
доцент, Канд. тех. наук Халимов Олег Закирович

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 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	
	ОПК-5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства

Дисциплина реализуется без применения ЭО и ДОТ

2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		4
Общая трудоемкость дисциплины	4 (144)	4 (144)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
практические занятия	1 (36)	1 (36)
Самостоятельная работа обучающихся	1,5 (54)	1,5 (54)
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	4		ОПК-5	
2.	Ср	Тема 1. Основы общей и инженерной геологии и гидрогеологии	8	4		ОПК-5	задание
3.	Лек	Тема 2. Минералы и горные породы	3	4		ОПК-5	
4.	Пр	Тема 2. Минералы и горные породы	9	4		ОПК-5	вопросы и тесты к теме 2
5.	Ср	Тема 2. Минералы и горные породы	8	4		ОПК-5	
6.	Лек	Тема 3. Грунтоведение	2	4		ОПК-5	
7.	Пр	Тема 3. Грунтоведение	9	4		ОПК-5	тесты к теме 3
8.	Ср	Тема 3. Грунтоведение	8	4		ОПК-5	
Раздел 2. Раздел 2. Подземные воды и их режим							
1.	Лек	Тема 4. Свойства и состав подземных вод	2	4		ОПК-5	
2.	Ср	Тема 4. Свойства и состав подземных вод	8	4		ОПК-5	
3.	Лек	Тема 5. Движение подземных вод	4	4		ОПК-5	
4.	Пр	Тема 5. Движение подземных вод	9	4		ОПК-5	задание к разделу 2
5.	Ср	Тема 5. Движение подземных вод	8	4		ОПК-5	
Раздел 3. Раздел 3. Геологические процессы на Земной поверхности и инженерно-геологические работы для строительства							
1.	Лек	Тема 6. Инженерно-геологические процессы	4	4		ОПК-5	
2.	Ср	Тема 6. Инженерно-геологические процессы	8	4		ОПК-5	тесты к теме 6
3.	Лек	Тема 7. Инженерно-геологические изыскания для промышленного и гражданского строительства	2	4		ОПК-5	
4.	Пр	Тема 7. Инженерно-геологические изыскания для промышленного и гражданского строительства	9	4		ОПК-5	тесты к теме 6
5.	Ср	Тема 7. Инженерно-геологические изыскания для промышленного и гражданского строительства	6	4			
Раздел 4. Промежуточная аттестация							
1.	Экзамен		36	4			вопросы на экзамен

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. Добров Э. М. Инженерная геология: учебное пособие для вузов по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство". - Москва, 2008. - 219 с..
3. Короновский Н.В. Практическое руководство по общей геологии: учеб. пособие для студентов вузов.; допущено УМО по классическому университетскому образованию. - М.: Академия, 2007. - 160 с..

4.2 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. Microsoft Windows Professional 7 Russian. Операционная система Windows.

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

1. Электронная правовая система "КонсультантПлюс". <https://www.consultant.ru>
Электронная правовая система "КонсультантПлюс"
Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»
2. Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ». <https://ivo.garant.ru>
Электронная правовая система "КонсультантПлюс"
Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»
3. 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
4. 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 экранана.
5. 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
6. Сибирский федеральный университет. Научная библиотека
7. Инженерно-геологический словарь [Электронный ресурс] / сост. А. Д. Потапов, И. Л. Ревелис, С. Н. Чернышев. - Электрон. дан. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com>. - Загл. с экрана

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)

Оборудование аудитории 215 (лекции, практические занятия):

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; меловая доска; мультимедийный комплекс, плакаты, макеты "Металлические конструкции".

Оборудование аудитории 314(лаборатория "Механика грунтов", лекции, практические занятия, лабораторные работы):

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

Читальный зал №1 (самостоятельная работа)

Рабочие места для студентов; рабочие места для сотрудников; точка доступа WiFi; Электронная библиотека изданий института; электронный каталог АБИС -"ИРБИС"; Электронно-библиотечные системы (ЭБС): Электронная библиотека технического ВУЗа, Университетская библиотека онлайн, Лань, ИНФРА-М, ibooks.ru, Национальный цифровой ресурс «Руконт», BOOK.ru, ЮРАЙТ, eLIBRARY.RU; Библиотечный фонд (фонд учебных, справочных изданий, периодических и продолжающихся изданий, др.); традиционный систематический и алфавитный каталог; стенд "ХТИ на страницах печати", стенд "Земля моя - Хакасия", Памятка-плакат "Библиотечно-библиографическая классификация", памятка-плакат "Правила пользования читальными залами", памятка "Правила пользования библиографическими полнотекстовыми базами данных и сетью Интернет"; кафедра выдачи; выставочные стеллажи, переносной выставочный стеллаж, книжные стеллажи, тематические стеллажи: " Высшая школа", "Календарь знаменательных дат", "Умная энергия", "Базовый курс автомеханика", "Землянам-чистую планету", "Глубинкою сильна Россия", "Периодические издания", "Новинки литературы"