

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

Б1.О.40 Геотехника

---

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

---

Направленность (профиль)

08.05.01 Строительство высотных и большепролетных зданий и  
сооружений

---

Форма обучения

очная

---

Год набора

2019

---

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

к.т.н, Доцент, Халимов О.З.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Геотехника» является развитие способностей студентов к оценке грунтовых условий, к выбору возможных вариантов оснований и фундаментов с проведением их расчетов, анализом технологий для их рациональной реализации при создании подземного пространства, проведением геотехнического мониторинга в случае возникновения непредвиденных деформаций с разработкой способов усиления для стабилизации деформаций.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- уметь оценивать грунтовые условия;
- уметь выбирать варианты оснований и фундаментов;
- уметь проводить геотехнический мониторинг.

### 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 и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли</b>	
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли	виды, способы и критерии оценки инженерных изысканий виды, способы и критерии оценки инженерных изысканий виды, способы и критерии оценки инженерных изысканий выбирать методы (способы) выполнения и оценки результатов инженерных изысканий выбирать методы (способы) выполнения и оценки результатов инженерных изысканий выбирать методы (способы) выполнения и оценки результатов инженерных изысканий навыками оценки и обработки результатов инженерных изысканий навыками оценки и обработки результатов инженерных изысканий навыками оценки и обработки результатов инженерных изысканий

### 1.4 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)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,5 (54)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,5 (54)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

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

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	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. Геотехника</b>									
	1. Анализ нормативных документов и оценка качества отчетов по инженерно-геологическим испытаниям	2							
	2. Анализ нормативных документов и оценка качества отчетов по инженерно-геологическим испытаниям			4					
	3. Анализ нормативных документов и оценка качества отчетов по инженерно-геологическим испытаниям							6	
	4. Оценка инженерно-геологических условий строительной площадки	2							
	5. Оценка инженерно-геологических условий строительной площадки			4					
	6. Оценка инженерно-геологических условий строительной площадки							6	
	7. Анализ методов определения физико-механических свойств грунтов	2							

8. Анализ методов определения физико-механических свойств грунтов			4					
9. Анализ методов определения физико-механических свойств грунтов							6	
10. Анализ расчетных схем взаимодействия фундаментов с грунтом оснований	2							
11. Анализ расчетных схем взаимодействия фундаментов с грунтом оснований			4					
12. Анализ расчетных схем взаимодействия фундаментов с грунтом оснований							6	
13. Обоснование глубины заложения фундаментов на естественном основании	2							
14. Обоснование глубины заложения фундаментов на естественном основании			4					
15. Обоснование глубины заложения фундаментов на естественном основании							6	
16. Искусственные основания	2							
17. Искусственные основания			4					
18. Искусственные основания							6	
19. Рациональная область применения в строительстве различных видов свай	2							
20. Рациональная область применения в строительстве различных видов свай			4					
21. Рациональная область применения в строительстве различных видов свай							6	
22. Проектирование глубоких котлованов	2							
23. Проектирование глубоких котлованов			4					

24. Проектирование глубоких котлованов							6	
25. Геотехническое сопровождение на этапах жизненного цикла зданий и сооружений	2							
26. Геотехническое сопровождение на этапах жизненного цикла зданий и сооружений			4					
27. Геотехническое сопровождение на этапах жизненного цикла зданий и сооружений							6	
Всего	18		36				54	

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

**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 Office профессиональный плюс 2007
2. Autodesk AutoCAD 2016 — Русский (Russian)

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

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
2. Электронно-библиотечная система «Айбукс.ру/ibooks.ru». - Режим доступа: <http://ibooks.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт». - Режим доступа: <http://rucont.ru>
4. Электронно-библиотечная система eLibrary.ru. - Режим доступа: <https://elibrary.ru>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт». - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
6. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М). - Режим доступа: <http://www.znanium.com/>
7. Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического вуза/Консультант студента». - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
8. Электронно-библиотечная система «Перспект». - Режим доступа: <http://ebs.prospekt.org>

## **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)**

Оборудование учебного кабинета для лекционных и практических занятий А215:

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; меловая доска, мультимедийный комплекс; плакаты

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 «Рукопт», ВООК.ru, ЮРАЙТ, eLIBRARY.RU; Библиотечный фонд (фонд учебных, справочных изданий, периодических и продолжающихся изданий, др.);