

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт геологии и нефтегазовых технологий



Аннотация к программе дисциплины

Механика грунтов Б1.В.ДВ.18

Направление подготовки: 05.03.01 - Геология

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы): Латыпов А.И.

Рецензент(ы): Королев Э.А.

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Латыпов А.И. (Кафедра общей геологии и гидрогеологии, Институт геологии и нефтегазовых технологий), airatlat@mail.ru

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-5	готовностью к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-2	способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)
ПК-1	способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
	исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)
ПК-4	готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

Знать: основные закономерности поведения грунта под нагрузкой, теории напряженно-деформированного состояния оснований.

Должен уметь:

определять основные физико-механические характеристики свойств грунтов.

Должен владеть:

основными методами определения осадок оснований и фундаментов, устойчивости откосов и склонов.

Должен демонстрировать способность и готовность:

способен работать на полевых и лабораторных геологических приборах, установках и оборудовании;

способен использовать информацию из различных источников для решения профессиональных задач;

способен самостоятельно пользоваться методами определения осадок оснований и фундаментов;

готов определять основные физико-механические характеристики свойств грунтов;

готов применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения геологической лабораторной информации;

готов работать с компьютером для занесения и обработки информации.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.18 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.03.01 "Геология (не предусмотрено)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, в 7, 8 семестрах.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часа(ов).

Контактная работа - 74 часа(ов), в том числе лекции - 26 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 48 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 52 часа (ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 18 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 7 семестре; экзамен в 8 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине/ модулю

N	Раздел дисциплины/ модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. 1.Природа грунтов и их физические свойства	7	2	0	6	2
2.	Тема 2. Сжимаемость грунтов	7	4	0	6	4
3.	Тема 3. Водопроницаемость грунтов. Закон ламинарной фильтрации	7	4	0	8	4
4.	Тема 4. Сопротивление грунтов сдвигу.	7	4	0	4	9
5.	Тема 5. Нормативные и расчетные Характеристики грунтов.	7	2	0	4	9
6.	Тема 6. Основные понятия механики деформируемого твердого тела	8	2	0	2	4
7.	Тема 7. Определение напряжений в грунтах.	8	2	0	4	4
8.	Тема 8. Деформации грунтового массива.	8	2	0	4	6
9.	Тема 9. Прочность и устойчивость грунтового массива	8	2	0	4	6
10.	Тема 10. Давление грунта на ограждающие конструкции	8	2	0	6	4
	Итого		26	0	48	52