

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.22 МЕХАНИКА ГРУНТОВ

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний о принципах и методах получения информации при проведении различных видов инженерно-геологических исследований.

Задачи дисциплины:

- Изучение общих принципов и подходов к получению инженерно-геологической информации.
- Знакомство с основными методами получения инженерно-геологической информации.
- Освоение основных форм отчетной документации по видам инженерно-геологических работ.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механика грунтов» введена в учебные планы подготовки бакалавров (направление подготовки 05.03.01 «Геология», направленность (профиль) «Гидрогеология и инженерная геология») согласно ФГОС ВО, цикла В, вариативная часть (Б1.В), индекс дисциплины – Б1.В.22, читается в седьмом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 4 зачетных единиц (144 часа, итоговый контроль – экзамен).

Предшествующие дисциплины, необходимые для изучения дисциплины «Механика грунтов»: «Грунтоведение», «Гидрогеология».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Инженерные изыскания», «Основания и фундаменты».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ПК-1. Способен выполнять инженерно-геологические исследования	
ИПК-1.1. Умеет проводить полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, оценивать физико-механические свойства грунтов.	Знает особенности буровых работ, техническое оснащение буровых работ; методику проведения полевых, лабораторных наблюдений и исследования грунтов и подземных вод.
	Умеет решать производственные задачи в области инженерной геологии и гидрогеологии; использовать практические навыки при решении производственных задач.
	Владеет методами гидрогеологических исследований; навыками проведения полевых, лабораторных наблюдений и исследования грунтов и подземных вод.
ИПК-1.2. Умеет применять различные методы исследований для интерпретации результатов изыскательских работ в	Знает методы исследований для интерпретации результатов изыскательских работ в зависимости от задач инженерных изысканий.
	Умеет применять различные методы исследований для интерпретации результатов изыскательских работ в зависимости от задач инженерных изысканий, с учетом

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
зависимости от задач инженерных изысканий, с учетом стадии (этапа) проектирования, уровня ответственности зданий и сооружений, степени изученности и сложности инженерно-геологических условий.	стадии (этапа) проектирования, уровня ответственности зданий и сооружений, степени изученности и сложности инженерно-геологических условий.
	Владеет методикой постановки задач инженерных изысканий в зависимости от результатов изыскательских работ.
ПК-4. Способен выполнять камеральную обработку материалов инженерно-геологических изысканий и составление технического отчета	
ИПК-4.1. Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов, анализировать данные лабораторных испытаний и геологических наблюдений.	Знает нормативные документы, регламентирующие отбор, упаковку и транспортировку образцов грунта к месту проведения исследований; методы расчетов и моделирования движения подземных вод; методику проведения полевых, лабораторных наблюдений и исследования грунтов и подземных вод.
	Умеет отбирать и упаковывать образцы в поле; - подготавливать образцы к испытаниям для определения физических, механических, свойств грунтов; использовать практические навыки при решении производственных задач.
	Владеет навыками проведения полевых, лабораторных наблюдений и исследования грунтов и подземных вод.
ИПК-4.2. Умеет оценивать состояние инженерно-геологических условий исследуемой территории, прогнозировать изменения инженерно-геологических условий и определять перечень рекомендаций для принятия проектно-планировочных решений, в том числе решений по инженерной защите территории от опасных процессов, использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на различных этапах выполнения инженерных изысканий.	Знает нормативные документы, регламентирующие проведение камеральной обработки ИГ изысканий; методы камеральной обработки полевых и лабораторных данных.
	Умеет собирать приборы и установки для определения физических и механических свойств грунтов в лаборатории; структурировать, оценивать и анализировать полученную информацию; оценивать состояние инженерно-геологических условий исследуемой территории, прогнозировать изменения инженерно-геологических условий и определять перечень рекомендаций для принятия проектно-планировочных решений.
	Владеет методами камеральной обработки полевых и лабораторных данных, составления карт и разрезов; навыками использования технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на различных этапах выполнения инженерных изысканий.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основные понятия курса, цели и задачи курса, физическая природа грунтов.	8	2		4	2
2.	Основные положения механики грунтов.	46	14		18	14
3.	Устойчивость грунтовых откосов.	45	16		14	15
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	99	32		36	31
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Курсовая работа	5				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовая работа: предусмотрена.**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен.**Автор:** Иванусь И.В., старший преподаватель кафедры геологии и геофизики, канд. геол.-мин. наук