

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.16 МЕТОДЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цель дисциплины: целью изучения дисциплины «Методы инженерно-геологических исследований» является 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 «Методы инженерно-геологических исследований» 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.16, читается в шестом семестре.

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

Предшествующие дисциплины, необходимые для изучения дисциплины «Методы инженерно-геологических исследований»: «Общая геология», «Структурная геология».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Инженерная геодинамика», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты».

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
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 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 зависимости от задач инженерных изысканий, с	Знает методы исследований для интерпретации результатов изыскательских работ в зависимости от задач инженерных изысканий.
	Умеет применять различные методы исследований для интерпретации результатов

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
учетом стадии (этапа) проектирования, уровня ответственности зданий и сооружений, степени изученности и сложности инженерно-геологических условий.	изыскательских работ в зависимости от задач инженерных изысканий, с учетом 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.
ИПК-1.3. Умеет определять наличие опасных геологических и инженерно-геологических процессов и оценивать категорию опасности, выбирать способы расчета параметров, необходимых для оценки специфических грунтов и опасных геологических и инженерно-геологических процессов, выбирать методы проведения сейсмологических и сейсмотектонических исследований.	Знает способы расчета параметров, необходимых для оценки специфических грунтов и опасных геологических и инженерно-геологических процессов.
	Умеет определять наличие опасных геологических и инженерно-геологических процессов и оценивать категорию опасности; выбирать методы проведения сейсмологических и сейсмотектонических исследований.
	Владеет методикой определения опасных геологических и инженерно-геологических процессов, проведения сейсмологических и сейсмотектонических исследований.
ИПК-1.4. Владеет методами определения изменений инженерно-геологических условий за период строительства и эксплуатации организаций, зданий и сооружений, включая изменения рельефа, геологического строения, гидрогеологических условий, состава, состояния и свойств грунтов, активности инженерно-геологических процессов.	Знает состав, состояние и свойства грунтов; влияние изменений, включая изменения рельефа, геологического строения, гидрогеологических условий, состава, состояния и свойств грунтов, активности инженерно-геологических процессов, за период строительства.
	Умеет решать производственные задачи в области инженерной геологии и гидрогеологии; использовать практические навыки при решении производственных задач.
	Владеет методами определения изменений инженерно-геологических условий за период строительства и эксплуатации организаций, зданий и сооружений.
ПК-2. Способен проводить рекогносцировочное обследование территории	
ИПК-2.1. Способен определять состав и объем исследований в зависимости от сложности инженерно-геологических условий, назначения и детальности изысканий.	Знает методы рекогносцировочного обследования территории, условия и факторы рельефообразования и морфолитогенеза, эндогенные и экзогенные процессы рельефообразования.
	Умеет определять состав и объем исследований в зависимости от сложности инженерно-геологических условий, назначения и детальности изысканий; а также составлять карты четвертичных отложений, геоморфологические карты и профили и использовать их при анализе рельефа и его

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
	оценке для инженерно-геологических изысканий.
	Владеет навыками работы с топографическими, геоморфологическими картами и разрезами, картами четвертичных отложений; навыками организации полевых геоморфологических съемок и камеральных морфометрических и морфографических исследований; методами определения возраста рельефа, оценки современной активности геоморфологических процессов и прогнозирования опасных геолого-геоморфологических процессов.
ИПК-2.2. Умеет анализировать экологические и гидрологические условия, водопроявления и свойства подземных вод, оценивать проявления опасных геологических и инженерно-геологических процессов и риски их развития.	Знает методы оценки проявления опасных геологических и инженерно-геологических процессов и риски их развития.
	Умеет анализировать экологические и гидрологические условия, водопроявления и свойства подземных вод.
	Владеет навыками анализа экологических и гидрологических условий, методикой оценки проявления опасных геологических и инженерно-геологических процессов и риски их развития.

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.	История становления инженерной геологии.	3	2			1
2.	Методы получения инженерно-геологической информации.	38	8		10	15
3.	Инженерно-геологические работы для подготовки документов территориального планирования.	31	6		10	15
4	Инженерно-геологические работы при разведке естественных строительных материалов.	25	6		4	15
5	Инженерно-геологический прогноз.	16	4		2	10
	ИТОГО по разделам дисциплины	108	26		26	56
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Курсовая работа	5				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				

	Общая трудоемкость по дисциплине	144				
--	----------------------------------	-----	--	--	--	--

Курсовая работа: предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор: Донцова О.Л., доцент кафедры геологии и геофизики, кандидат геогр. наук,
доцент