

Б1.В.10 ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЯ

Курс 2 семестр 3.

Объем — 2 зачетных единицы (72 часа)

Итоговый контроль — зачет.

Цель дисциплины

Приобретение магистрантами основных теоретических знаний по гидрогеологии и инженерной геологии, формировании комплексного представления о гидрогеологических и инженерно-геологических условиях разработки месторождений полезных ископаемых и строительства инженерных сооружений, методами инженерных изысканий.

Задачи дисциплины

- формирование у магистрантов навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы на основе данных лабораторного изучения образцов горных пород;
- отображение полевых результатов испытаний и лабораторных исследования для создания словесных и графических моделей;
- овладение теоретическими и методическими основами изучения и оценки гидрогеологических и инженерно-геологических условий территорий;
- формирование навыков по применению техники и технологии геологической разведки при гидрогеологических и инженерно-геологических исследованиях и изысканиях;
- приобретение знаний и навыков, необходимых для овладения методикой, проведения работ по оценке гидрогеологических и инженерно-геологических условий на разных стадиях изучения и разработки месторождений полезных ископаемых, выполнения инженерно-геологических изысканий.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную образовательную программу, являются горные породы и геологические тела в земной коре, горные выработки.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.В.10 Инженерная геология и гидрогеология введена в учебные планы подготовки магистрантов по направлению подготовки 05.04.01 “Геология” (профиль “Геофизические методы исследования земной коры”) согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть, читается в третьем семестре.

Предшествующая смежная дисциплина цикла Б1.В (вариативная часть) логически и содержательно взаимосвязана с изучением данной дисциплины: “Механика грунтов”. Дисциплина предшествует дисциплине «Изучение физико-механических свойств горных пород».

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 2 зачетные единицы (72 часа), итоговый контроль — зачет).

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ПК-1

№ п/п	Индекс компете нции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	Обладать способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	опасные инженерно-геологические процессы, влияющие на разработку МПИ и строительство инженерных сооружений.	обрабатывать гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию; пользоваться инженерно-геологической классификацией горных пород для формирования представлений об условиях разработки МПИ и строительства сооружений, выборов методов изучения геологической среды в инженерных целях.	навыками применения в своей профессиональной сфере современных методов гидрогеологических и инженерно-геологических исследований; нормативных требований к организации инженерных изысканий.
2.	ПК-1	Обладать способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	основные закономерности формирования и распространения подземных вод, законы их движения, влияние на условия разработки МПИ и строительства инженерных сооружений; инженерно-геологическую	выполнять оценку гидрогеологических условий территории по результатам инженерных изысканий; строить инженерно-геологические и гидрогеологические разрезы и планы;	общими навыками интерпретации результатов гидрогеологических и инженерно-геологических исследований; понятийно-терминологическим аппаратом в области гидрогеологии

			классификацию горных пород; закономерности формирования вещественного состава и физико-механических свойств горных пород общие требования к организации инженерных изысканий; принципы использования многолетнемерзлых грунтов в качестве оснований инженерных сооружений	использовать методы мелиорации мерзлых пород.	и инженерной геологии; методами геокриологии
--	--	--	---	---	--

Основные разделы дисциплины:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
			3			
Контактная работа, в том числе:		36,2	36,2			
Аудиторные занятия (всего)		36	36			
Занятия лекционного типа		0	0			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		36	36			
Лабораторные занятия		0	0			
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе		35,8	35,8			
Курсовая работа		-	-			
Проработка учебного (теоретического) материала		16	16			
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		-	-			
Реферат		4	4			
Подготовка к текущему контролю		15,8	15,8			
Контроль:						
Подготовка к экзамену		-	-			
Общая трудоемкость	час.	72	72			
	в том числе контактная работа	36,2	36,2			
	зач. ед.	2	2			

Курсовые работы: *не предусмотрены.*

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Всевожский В.А. Основы гидрогеологии: учебник для студентов вузов; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, 2007.
2. Ананьев В.П. Инженерная геология: учебник для студентов вузов: М-Высшая школа, 2009.
3. Зуб О.Н. Состав, физические и физико-химические свойства грунтов. учебно-методическое пособие к лабораторным работам: Краснодар, КубГУ, 2017 г.

Автор:

Зуб О.Н., старший преподаватель кафедры региональной и морской геологии геологического факультета КубГУ