

Б1.Б.24 ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Курс 3 семестр 5.

Объем — 4 зачетных единицы (144 часа)

Итоговый контроль — экзамен.

Цель дисциплины

Приобретение студентами 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

- 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.Б.24 Гидрогеология и инженерная геология введена в учебные планы специальности 21.05.03 “Технология геологической разведки” (специализация “Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых”) согласно ФГОС ВО, блока Б1, базовая часть, читается в пятом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины цикла Б1.Б (базовая часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: “Геология”, «Физика», «Химия». Дисциплина предшествует дисциплине «Прикладная гидродинамика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-12, ПК-22

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-12	Обладать умением выявлять объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки	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-22	Выполнением разработки и осуществления контроля технологических процессов геологической разведки	основные закономерности формирования и распространения подземных вод, законы их движения, влияние на условия разработки МПИ и строительства инженерных сооружений; инженерно-геологическую классификацию горных пород; закономерности формирования вещественного	выполнять оценку гидрогеологических условий территории по результатам инженерных изысканий; строить инженерно-геологические и гидрогеологические разрезы и планы; использовать методы мелиорации мерзлых пород.	общими навыками интерпретации результатов гидрогеологических и инженерно-геологических исследований; понятийно-терминологическим аппаратом в области гидрогеологии и инженерной геологии; методами геокриологии

			и состава физико- механических свойств горных пород общие требования к организации инженерных изысканий; принципы использования многолетнемерз лых грунтов в качестве оснований инженерных сооружений		
--	--	--	---	--	--

Основные разделы дисциплины:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		5			
Контактная работа, в том числе:	58,3	58,3			
Аудиторные занятия (всего)	54	54			
Занятия лекционного типа	36	36			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-			
Лабораторные занятия	18	18			
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе	50	50			
Курсовая работа	-	-			
Проработка учебного (теоретического) материала	26	26			
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	-	-			
Реферат	24	24			
Подготовка к текущему контролю	-	-			
Контроль:					
Подготовка к экзамену	35,7	35,7			
Общая трудоемкость	час.	144	144		
	в том числе контактная работа	58,3	58,3		
	зач. ед.	4	4		

Курсовые работы: *не предусмотрены.*

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Всевожский В.А. Основы гидрогеологии: учебник для студентов вузов; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, 2010- 440 с.

2. Ананьев В.П. Инженерная геология: учебник для студентов вузов: М-Высшая школа, 2011 – 575 с.

3. Зуб О.Н. Состав, физические и физико-химические свойства грунтов. учебно-методическое пособие к лабораторным работам: Краснодар, КубГУ, 2017 г.

4. Милютин, А. Г. Геология: учебник для бакалавров. М.: Издательство Юрайт, 2017. – 543 с. [Электронный ресурс]: URL: <https://www.biblio-online.ru/book/2A8AE20A-F07B-4594-8165-F119EE5B12C5>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор:

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