

Аннотация к дисциплине  
**Б1.В.22 ГИДРОГЕОЛОГИЯ НЕФТИ И ГАЗА**

**Курс 3 семестр 5.**

**Объем — 2 зачетных единицы** (72 часа, из них 56,2 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 36 ч.; 15,8 часов самостоятельной работы).

**Итоговый контроль — зачет.**

**Целью изучения дисциплины “Гидрогеология нефти и газа”** является освоение студентами сфер применения гидрогеологии нефти и газа при решении различных нефтегазогеологических задач.

**Задачи изучения дисциплины “Гидрогеология нефти и газа”:**

— изучение теоретических основ, областей практического применения и видов исследований в нефтегазовой гидрогеологии, методы их обоснования и проведения;

— освоение методов комплексной обработки и форм представления гидрогеологических материалов;

— владение основными гидрогеологическими показателями нефтегазоносности различного уровня генерализации (региональный, зональный, локальный), комплексами наиболее характерных гидрогеологических задач в области разработки месторождений УВ, захоронения промстоков, обеспечения работы подземных хранилищ газа (ПХГ);

— знание современных тенденций в области применения нефтегазогидрогеологических исследований и их рационального комплексирования.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина “Гидрогеология нефти и газа” введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.01 “Геология” (профиль “Геология и геохимия горючих ископаемых”) согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть (Б1.В), индекс дисциплины согласно ФГОС — Б1.В.22, читается в пятом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.Б.09 “Общая геология”, Б1.Б.11.05 “Литология”, Б1.Б.13.03 “Геохимия”, Б1.Б.12.01. “Геофизика”, Б1.Б.14.01 “Гидрогеология, инженерная геология и геокриология”.

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: Б1.В.ДВ.08.01 “Методы поисков месторождений нефти и газа”; Б1.В.06 “Геолого-геофизические методы исследования продуктивных отложений”, Б1.В.ДВ.04.01

“Сложноэкранированные ловушки нефти и газа”; Б1.В.14 “Геохимические методы поисков нефти и газа”.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 2 зачетных единиц (72 часа, аудиторные занятия — 56,2 часа, самостоятельная работа — 15,8 часа, контролируемая самостоятельная работа — 2 часа, итоговый контроль — зачет).

### Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ПК-6.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-3	способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук	принципы водообмена и круговорота воды; физические основы перемещения подземных вод по моделям внутри- и межрезервуарной миграции; геологические основы и предпосылки формирования энергетических характеристик геогидродинамических систем; основные гидрогеологические показатели перспектив нефтегазоносности осадочно-породных комплексов	использовать полученные знания при решении геологических задач; определять направления фильтрации подземных вод; анализировать особенности распределения пластовой энергии и определять тип геогидродинамических систем; рассчитывать коэффициенты, характеризующие степень закрытости водоносных комплексов	навыками определения генетических типов и групп природных вод; навыками составления гидродинамических карт и разрезов; навыками распознавания типа геогидродинамических систем, а также использование этой информации для оценки перспектив нефтегазоносности регионов; навыками построения карт перспектив нефтегазоносности по гидрогеологическим данным

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2	ПК-6	готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	основные параметры оценки перспектив нефтегазоносности по гидрогеологическим данным; принципы составления гидродинамических, гидрохимических и газогидрохимических карт; основы палеогидрогеологических реконструкций и их практическое значение; основные гидрогеологические параметры и показатели перспектив нефтегазоносности по гидрогеологическим данным	составлять отчеты по результатам гидрогеологических исследований; работать с программными комплексами по составлению карт; классифицировать воды нефтяных и газовых месторождений; оценивать возможности отдельных водоносных комплексов с точки зрения захоронения в них промышленных стоков	основами составления отчетной документации по промежуточным и завершающим этапам гидрогеологических отчетов; навыками работы в программных комплексах по оценке перспектив нефтегазоносности; навыками работы в графопостроительных программах; принципами и навыками интерпретации гидрогеологических исследований и применять их при геологическом контроле разработки месторождений

### Основные разделы дисциплины:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		5			
<b>Контактная работа, в том числе:</b>					
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>54/14</b>	<b>54/14</b>			
Занятия лекционного типа	18/6	18/6	-	-	-
Лабораторные занятия	36/8	36/8	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	–	–	-	-	-
<b>Иная контактная работа:</b>					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2			

Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>15,8</b>	<b>15,8</b>			
<i>Курсовая работа</i>	–	–	-	-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	6	6	-	-	-
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	2	2	-	-	-
<i>Реферат</i>	4	4	-	-	-
Подготовка к текущему контролю	3,8	3,8	-	-	-
<b>Контроль:</b>					
Подготовка к экзамену					
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>56,2</b>	<b>56,2</b>		
	<b>зач. ед</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		

Курсовые работы: *не предусмотрены.*

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

#### **Основная литература:**

1. Короновский Н.В., Старостин В.И., Авдонин В.В. Геология для горного дела: учебное пособие. — М.: Академия, 2007. — 576 с. — ISBN 9785769528842. (10)
2. Ермолкин В.И., Керимов В.Ю. Геология и геохимия нефти и газа: учебник для студентов вузов. — М.: Недра, 2012. — 460 с. — ISBN 9785836403819. (30)
3. Попков В.И., Соловьев В.А., Соловьева Л.П. Геология нефти и газа: учебное пособие. — КубГУ: Краснодар, 2011. — 267 с. — ISBN 9785820907609. (50)

#### **Автор:**

Григорьев М.А.: к.г.-м.н., доцент кафедры региональной и морской геологии геологического факультета КубГУ