

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 формирование у студентов основных представлений об особенностях гидрогеологических условий нефтегазоносных бассейнов, как важнейших параметров при выполнении геолого-технологических работ при поисках, разведке и разработки скоплений углеводородов.

Задачи изучения дисциплины “Гидрогеология нефти и газа”:

- изучение происхождения, эволюции, химизма и динамики подземных вод глубоких продуктивных горизонтов нефтегазоносных бассейнов,
- изучение взаимных связей свойств подземных вод с углеводородными залежами, способов прогноза, поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений по гидрогеологическим признакам

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Гидрогеология нефти и газа» относится к вариативной части цикла Б1 «Дисциплины» учебного плана направления 05.03.01 Геология профиля «Геология и геохимия горючих ископаемых». Индекс дисциплины согласно Б1.В.22, читается в пятом семестре. Она связана с другими дисциплинами этого цикла.

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: «Общая геология», «Литология», «Геохимия», «Геофизика», «Гидрогеология, инженерная геология и геокриология».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: «Методы поисков месторождений нефти и газа»; «Геолого-геофизические методы исследования продуктивных отложений», «Сложноэкранированные ловушки нефти и газа»; «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
	ОПК-3	способность 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	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
	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	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; принципами и навыками интерпретации гидрогеологических исследований и применять их при геологическом

п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			нефтегазоносности по гидрогеологическим данным		контроле разработки месторождений

Основные разделы дисциплины:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			5
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		54/14	54/14
Занятия лекционного типа		18/6	18/6
Лабораторные занятия		36/8	36/8
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		–	–
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		15,8	15,8
Курсовая работа		–	–
Проработка учебного (теоретического) материала		6	6
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		2	2
Реферат		4	4
Подготовка к текущему контролю		3,8	3,8
Контроль:			
Подготовка к экзамену		–	–
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	56,2	56,2
	зач. ед	2	2

Курсовые работы: *не предусмотрены.*

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Серебряков, О. И. Гидрогеология нефти и газа [Электронный ресурс] : учебник / О. И. Серебряков, Л. Ф. Ушивцева, Т. С. Смирнова. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. - 249 с.

Ссылка на ресурс: <http://znanium.com/catalog/product/612533>

2. Гидрогазодинамика (с элементами процессов и аппаратов) [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Л. Лукс, Е. А. Крестин, А. Г. Матвеев, А. В. Шабанова ; Министерство образования и науки РФ,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 366 с. Ссылка на ресурс:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438366&sr=1

3. Каналин, В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология [Электронный ресурс] / Каналин В. Г. - М. : Инфра-Инженерия, 2015. - 416 с. Ссылка на ресурс:

<http://znanium.com/catalog/product/520662>

4. Шестаков, Всеволод Михайлович. Гидрогеодинамика [Текст] : учебник для студентов вузов / В. М. Шестаков ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геол. фак. - М. : Книжный дом "Университет", 2009. - 333 с. : ил. - Библиогр. : с. 307-322. - ISBN 9785982275141. (25)

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

**Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.*

Составитель:

Зуб О.Н., ст. преподаватель кафедры региональной и морской геологии КубГУ