

**Аннотация к дисциплине
Б1.В. ДВ. 06.01 «Гидрогеохимия»**

Курс 3 семестр 5.

Объем – 2 зачетных единицы.

Итоговый контроль – зачет.

Цель дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 «Гидрогеохимия» является формирование у студентов представление о структуре, физических и химических (в том числе аномальных) свойствах воды, роли водной среды в перемещении (миграции) химических элементов, использовании гидрогеохимической информации для поисков месторождений полезных ископаемых, дать представление о биогенных круговоротах, гидрогеохимической и геологической роли микроорганизмов, а также о типах и генезисе различных видов природных вод.

Задачи дисциплины

Задачей дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 «Гидрогеохимия» является подготовка студентов к освоению курсов, связанных с исследованием изучить основные понятия, положения и закономерности гидрогеохимии, подготовить студентов к использованию основные положения гидрогеохимических знаний в практической работе и в прикладных исследованиях в решении гидрогеологических производственных задач.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются горные породы, их минеральный состав, классификация подземных вод, химический состав подземных вод, аномалии подземных вод.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.01 «Гидрогеохимия» относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модуля)» учебного плана.

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) и Б1.В (вариативная часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.Б.22.1 «Общая геология», Б1.В.20.1 «Минералогия с основами кристаллографии», Б1.В11 «Инженерная геология», Б1.Б.13.03 «Геохимия», Б1.В.21 «Гидрогеология».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: Б1.В.01 «Инженерная геодинамика», Б1.В.13 «Механика грунтов», Б1.В.10 «Динамика подземных вод», Б1.В.14 «Инженерные сооружения», Б1.В. 16 «Региональная геология».

Дисциплина предусмотрена общей образовательной программой (ООП) КубГУ (направление 05.03.01 Геология) в объеме 2 зачетные единицы (аудиторные занятия – 72 часов, в т.ч. лекционные занятия – 18 часа; лабораторных занятия – 36 часов, самостоятельная работа студентов- 56,2 часов; промежуточный контроль - зачет).

Результаты обучения

Процесс изучения дисциплины «Гидрогеохимия» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по направлению 05.03.01 Геология:

а) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук (ОПК-3).

б) профессиональные компетенции (ПК):

- способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки) (ПК-2).

Знать:

- основные положения теоретической гидрогеохимии;
- геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований.

Уметь:

- ставить общие задачи гидрогеохимии и предлагать адекватные методы их решения
- адаптировать задачи гидрогеохимии к условиям региона;
- решать конкретные задачи предприятий по проблемам, связанным с гидрогеохимическими аномалиями;
- давать прогнозы экологического состояния среды на основе гидрогеохимических методов.

Владеть:

- практическими знаниями и навыками в решении задач по отдельным разделам гидрогеохимии - методами наблюдений и интерпретации экспериментальных данных;
- полевыми и лабораторными методами выполнения заданий;
- гидрогеохимическими методами оценки экологического состояния территории.

Содержание и структура дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2 (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		8	—		
Контактная работа, в том числе:	56,2	56,2			
Аудиторные занятия (всего):	48	48			
Занятия лекционного типа	18/6	24/12	-	-	-
Лабораторные занятия	36	36	-	-	-
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		8	8	-	-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		3	3	-	-	-
Реферат		1	1	-	-	-
Подготовка к текущему контролю		1,8	1,8	-	-	-
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

Интерактивные образовательные технологии используются в аудиторных лекционных и практических занятиях.

Вид аттестации: **зачет.**

Основная литература:

1. Никаноров, Анатолий Максимович. Гидрохимия [Текст] : учебник для студентов вузов / А. М. Никаноров. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ, 2001. - 447 с. - Библиогр. : с. 432-436. - ISBN 5286012825. (25)

2. Юдович, Я.Э. Геохимия осадочных пород (избранные главы) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Я. Э. Юдович. - 3-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 254 с., ил. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434653>. (0+e)

3. Геохимия окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. О.А. Поспелова ; ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : СтГАУ, 2013. - 134 с., ил. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277486>. (0+e)

4. Никаноров, А. М. Фундаментальные и прикладные проблемы гидрохимии и гидроэкологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Никаноров ; Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Гидрохимический институт, Российская академия наук и др. - Ростов н/Д : Изд-во Южного федерального университета, 2015. - 572 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461989. (0+e)

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

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

Автор: Донцова О.Л., доцент кафедры региональной и морской геологии КубГУ, канд.геогр.наук.