

АННОТАЦИЯ
дисциплины «ОСНОВЫ ГИДРОГЕОЛОГИИ»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 32 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 16 ч., 35,8 часов самостоятельной работы, 4 часа КСР, 0,2 часа ИКР)

Цель дисциплины:

Цель дисциплины «Основы гидрогеологии» заключается в формировании у студентов знаний о гидрогеологии, истории развития науки, строении гидросферы, понятии и закономерностях движения подземных вод, и зонах аэрации и насыщения, физические и химические свойства подземных вод.

Задачи дисциплины:

- рассмотрение этапов развития науки
- изучение происхождения, состава, свойств, условий залегания и распространение подземных вод в земной коре;
- ознакомление с региональными закономерностями формирования подземных вод;
- изучение принципов районирования подземных вод;
- изучение классификаций подземных вод

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Основы гидрогеологии» в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.02 «География» профиль «Физическая география», согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть (Б1.В.), дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ) индекс дисциплины – Б1.В.ДВ.05.02, читается в четвертом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины блока Б1 логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.Б.16 «Геоморфология», Б1.Б.18 «Гидрология», Б1.В.03 «Геология».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: Б1.В.ДВ.07.01 «Гидрография материков», Б1.В.ДВ.02.01 «Региональные водохозяйственные системы Северного Кавказа», учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК–1	способностью использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных	общие понятия гидрогеологии; условия залегания, питания режиме и химическом составе подземных вод; основные законы движения подземных вод в зоне насыщения; строение подземной гидросферы и классификацию подземных вод;	анализировать общую гидрогеологическую информацию; применять теоретические знания при анализе и обобщении гидрогеологических измерений; понимать, излагать и анализировать гидрогеологическую информацию	знаниями и навыками полевых гидрометрических работ;

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2	ПК–1	способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно–практические знания основ природопользования	гидрологические особенности пространственно–временных закономерностей формирования подземных вод;	объяснить региональные закономерности формирования подземных вод и принципы гидрогеологического районирования;	знаниями об закономерностях гидрогеологических процессов на Земле;
3	ПК–5	способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	основные виды исследования и мониторинга подземных вод	выбирать и использовать методы краткосрочных и долгосрочных гидрогеологических прогнозов, исходя из конкретных задач,	принципами организации и проведения экспедиционных и лабораторных работ;

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия дисциплины	4	2	–	–	2
2	Водно–физические свойства горных пород	8	2	2	–	4
3	Строение подземной гидросферы. Классификация подземных вод. Основные движения подземных вод.	5	1	2	–	2
4	Физические свойства и химический состав подземных вод.	7	1	4	–	2
5	Происхождение подземных вод. Формирование химического состава подземных вод	5	1	–	–	4
6	Грунтовые воды	5	1	4	–	2
7	Артезианские воды	5	1	–	–	2
8	Подземные воды в трещиноватых и закарстованных породах.	3	1	–		2
9	Подземные воды мерзлотной зоны литосферы	10	2	–		8
10	Основные виды гидрогеологических работ и исследований	15,8	4	4		7,8
	Итого по дисциплине:		16	16	–	35,8

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачёта

Основная литература:

1. Карпенко Н. П. Гидрогеология и основы геологии: учеб. пособие / Н.П. Карпенко, И.М. Ломакин, В.С. Дроздов. – М.: ИНФРА–М, 2018. – 328 с. URL: <http://znanium.com/spec/catalog/author/?id=b925c688-25b5-11e7-b0d5-90b11c31de4c>
2. Гриневский С. О. Гидрогеодинамическое моделирование взаимодействия подземных и поверхностных вод: Монография / С.О. Гриневский. – М.: НИЦ ИНФРА–М, 2014. – 152 с. URL: <http://znanium.com/catalog/product/413174>
3. Назаренко В. С. Математические методы в гидрогеологии: Учебное пособие для вузов / В.С. Назаренко, О.В. Назаренко. – Ростов–на–Дону: Издательство ЮФУ, 2010. – 126 с. URL: <http://znanium.com/catalog/product/550745>

Автор (составитель):

Бекух Заира Адгемовна, кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии КубГУ.