

Аннотация дисциплины «Гидрогеология»

Учебно-методический комплекс дисциплины «Гидрогеология» разработан для студентов (магистров) 2 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.В.ДВ.03.01.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (14 часов), самостоятельная работа (94 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3–м семестре. Форма контроля – зачет.

Дисциплина «Гидрогеология» опирается на знания, полученные при освоении дисциплин: «Методология научных исследований в области геологии», «Основы геодинамического анализа», «Геология материков», «Основы геоморфологии с элементами палеогеографии».

Дисциплина изучает особенности возникновения, распространения и происхождения воды в недрах, гидрогеологической стратификации и классификацию подземных вод, с основными типами подземных вод (вод зоны аэрации, грунтовыми и артезианскими водами) и с особыми типами подземных вод. Акцентируется внимание на вопросах охраны подземных вод от истощения и загрязнения.

Цель: дать необходимые знания о подземных водах, их ресурсах и составе, закономерностях пространственного распределения, взаимодействия с окружающими земными оболочками, о народно-хозяйственном значении, рациональном использовании и охраны подземных вод; сформировать у студентов системное научное гидрогеологическое мировоззрение в области основных понятий, проблем и научных направлений.

Задачи:

- изучение теоретических и методологических основ науки гидрогеологии;

- изучение методов получения и обработки гидрогеологической информации, методами полевых исследований, методами оценки степени влияния окружающей среды на подземные воды;
- приобретение навыков ведения первичной камеральной обработки полученных материалов, построения и анализа гидрогеологических карт и разрезов;
- получение представления о взаимосвязи гидрогеологии с другими научными дисциплинами; о гидрогеологических картах; о науке как сложной гидрогеологической системе, изучать которую необходимо в единстве и взаимосвязи с основными геосферами Земли (по В.И. Вернадскому).

Результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 – способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	Знает	основы фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний геологии
	Умеет	формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции полученных геологических знаний
	Владеет	навыками осуществления диагностических решений профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний
ПК-2 – способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы,	Знает	основы проведения научных экспериментов и исследований в своей профессиональной области
	Умеет	обобщать и анализировать экспериментальную информацию
	Владеет	навыками делать выводы, формулировать заключения и

формулировать заключения и рекомендации		рекомендации
ПК-3 – способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	Знает	основы и специализации теоретических и практических знаний в области геологии
	Умеет	создавать и исследовать модели изучаемых объектов
	Владеет	навыками использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии
ПК-4 – способностью расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии	Знает	основы фундаментальных разделов физики, химии, экологии
	Умеет	расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания
	Владеет	навыками по углублению своего научного мировоззрения для создания интеграционной картины на стыке наук.