

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.21 ДИНАМИКА ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: цель изучения дисциплины «Динамика подземных вод» заключается в приобретении студентами знаний об основных формах и закономерностях движения подземных вод в земной коре, овладение методами оценки гидрогеологических параметров, ресурсов и эксплуатационных запасов подземных вод.

Задачи дисциплины:

- Освоение терминологии.
- Изучение основных понятий, положений и закономерностей дисциплины.
- Понимание взаимосвязи геологических, гидрогеологических, гидродинамических и техногенных факторов при изучении движения подземных вод.
- Приобретение навыков решения гидрогеологических производственных задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Динамика подземных вод» введена в учебные планы подготовки бакалавров (направление подготовки 05.03.01 «Геология», направленность (профиль) «Гидрогеология и инженерная геология») согласно ФГОС ВО, цикла В, вариативная часть (Б1.В), индекс дисциплины – Б1.В.21, читается в седьмом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 3 зачетных единиц (108 часов, итоговый контроль – экзамен).

Предшествующие дисциплины, необходимые для изучения дисциплины «Динамика подземных вод»: «Гидрогеохимия», «Гидрогеология», «Инженерная геология», «Экологическая геология».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Инженерная геодинамика», «Механика грунтов», «Динамика подземных вод», «Инженерные изыскания», «Основания и фундаменты».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ПК-1. Способен выполнять инженерно-геологические исследования	
ИПК-1.1. Умеет проводить полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, оценивать физико-механические свойства грунтов.	Знает методы гидрогеологических исследований; виды и масштабы гидрогеологических карт; состав гидрогеологической съемки; требования нормативных документов для планирования и организации полевых и лабораторных работ.
	Умеет самостоятельно осуществлять сбор гидрогеологической информации, данные полевых и лабораторных исследований; составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
	Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области гидрогеологии; навыками составления гидрогеологических карт и разрезов; способами определения показателей коллекторских свойств горных пород; методическими подходами к решению типовых гидрогеологических задач.
ИПК-1.2. Умеет применять различные методы исследований для интерпретации результатов изыскательских работ в зависимости от задач инженерных изысканий, с учетом стадии (этапа) проектирования, уровня ответственности зданий и сооружений, степени изученности и сложности инженерно-геологических условий.	Знает различные методы исследований для интерпретации результатов изыскательских работ в зависимости от задач инженерных изысканий, с учетом стадии (этапа) проектирования, используя геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию.
	Умеет прогнозировать изменения гидрогеологической обстановки под воздействием природных и техногенных процессов; использовать практические навыки при решении производственных задач.
	Владеет навыками интерпретации результатов изыскательских работ в зависимости от задач инженерных изысканий, с учетом стадии (этапа) проектирования, уровня ответственности зданий и сооружений, степени изученности и сложности инженерно-геологических условий.
ПК-4. Способен выполнять камеральную обработку материалов инженерно-геологических изысканий и составление технического отчета	
ИПК-4.1. Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов, анализировать данные лабораторных испытаний и геологических наблюдений.	Знает методы камеральной обработки полевых и лабораторных данных.
	Умеет осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, анализировать данные лабораторных испытаний и геологических наблюдений.
	Владеет навыками составления карт и разрезов.
ИПК-4.2. Умеет оценивать состояние инженерно-геологических условий исследуемой территории, прогнозировать изменения инженерно-геологических условий и определять перечень рекомендаций для принятия проектно-планировочных решений, в том числе решений по инженерной защите территории от опасных процессов, использовать технологии информационного моделирования при решении	Знает перечень рекомендаций для принятия проектно-планировочных решений, в том числе решений по инженерной защите территории от опасных процессов.
	Умеет оценивать состояние инженерно-геологических условий исследуемой территории, прогнозировать изменения инженерно-геологических условий и определять перечень рекомендаций для принятия проектно-планировочных решений.
	Владеет навыками использования технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на различных этапах выполнения инженерных изысканий.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
специализированных задач на различных этапах выполнения инженерных изысканий	

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Природные и природно-техногенные гидрогеологические системы	12	2		3	7
2.	Гидравлика и физические основы движения водных потоков	15	3		3	9
3.	Системный подход к исследованию геологических объектов. Гидродинамические основы геофильтрации.	17	4		4	9
4	Типизация гидрогеологических условий	16	3		4	9
5	Методы и методики обработки опытно-фильтрационных исследований режимных наблюдений	17	4		4	9
	ИТОГО по разделам дисциплины	77	16		18	43
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор: Донцова О.Л., доцент кафедры геологии и геофизики, кандидат геогр. наук, доцент