

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.01 Компьютерные технологии в инженерной геологии

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цель дисциплины: целью изучения дисциплины «Компьютерные технологии в инженерной геологии» является получение теоретических и практических знаний об использовании современных компьютерных технологий в изысканиях для промышленно-гражданского, подземного, гидротехнического строительства и необходимых компонентах: материально-техническая база, программное обеспечение, квалифицированные кадры, методические разработки и нормативная база, которые позволят обеспечить конкурентную способность отечественным изыскателям на мировом рынке

Задачи дисциплины:

- изучение истории возникновения компьютерных технологий в инженерной геологии;
- изучение составляющих частей компьютерных технологий, применяемых в инженерной геологии;
- изучение спектра возможного применения компьютерные технологии в инженерной геологии;
- изучение эффективности замещения компьютерными технологиями стандартной технологии выполнения ИГИ;
- изучение программных продуктов, применяемых при проведении ИГИ на разных этапах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные технологии в инженерной геологии» введена в учебные планы подготовки магистров (направление подготовки 05.04.01 «Геология» направленность (профиль) «Инженерная геология») согласно ФГОС ВО, цикла Б1, вариативная часть (Б1.В), индекс дисциплины – Б1.В.01, читается в первом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 4 зачетных единиц (144 часов, итоговый контроль – экзамен).

Предшествующие дисциплины, необходимые для изучения дисциплины «Компьютерные технологии в инженерной геологии»: «Геоинформационные системы в геологии», «Организация проектирования и изысканий в строительстве».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является базовой, в соответствии с учебным планом: «Обработка инженерно-геологических данных в программных комплексах».

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
ОПК-4. Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	
	Знать методы представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности.

ИОПК-4.1. Использует методы представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности.	Уметь самостоятельно определять методы и способы защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности.
	Владеть навыками решения профессиональных задач.
ИОПК-4.2. Владеет способностью представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности.	Знать методику представления и защиты результатов своей профессиональной деятельности.
	Уметь применять фундаментальные геологические знания для представления и защиты результатов своей профессиональной деятельности.
	Владеет способностью представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности.
ПК-2 Способен организовывать, контролировать выполнение и проводить приёмку результатов инженерно-геологических изысканий для подготовки документации по планировке территории, проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства	
ИПК-2.1. Владеет способностью организовывать, контролировать выполнение и проводить приёмку результатов инженерно-геологических изысканий для подготовки документации по планировке территории, проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства.	Знает принципы приёмки результатов инженерно-геологических изысканий для подготовки документации по планировке территории, проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства.
	Умеет использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на различных этапах выполнения инженерно-геологических изысканий.
	Владеет способностью организовывать, контролировать выполнение и проводить приёмку результатов инженерно-геологических изысканий для подготовки документации по планировке территории.
ИПК-2.2. Владеет способностью оценивать выбранные технические средства и технологии для выполнения программ инженерно-геологических изысканий в соответствии с принципами оптимальности, рациональности и инновационности.	Знает принципы оценки выбранных технических средства и технологии для выполнения программ инженерно-геологических изысканий.
	Умеет определять исходную информацию для оценки масштабов и прогноза опасных природных процессов; составлять задания инженерно-геологических и гидрогеологических исследований.
	Владеет способностью оценивать выбранные технические средства и технологии для выполнения программ инженерно-геологических изысканий в соответствии с принципами оптимальности, рациональности и инновационности.

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.	Общая схема компьютерного сопровождения сбора, хранения, преобразования, обработки и выдачи результатов инженерно-геологических изысканий	34	-	-	6	28
2.	Современные средства сбора информации и обработки графической и атрибутивной БД геологических данных	72	-	-	12	60

	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	106	-	-	18	88
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор: Ивануш И.В., старший преподаватель кафедры геологии и геофизики, канд. геол.-мин. наук