

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 ИНФОРМАЦИОННО-ГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЯХ

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины: заключается в формировании у студентов профессиональных знаний и практических навыков в области применения информационно-графических программных средств в инженерных изысканиях, а также систематизации и дополнении навыков по выбору, внедрению и постоянной эксплуатации различных комплексов программ при решении задач, возникающих при проведении инженерно-геологических изысканий.

Задачи дисциплины:

- Дать представление о современных информационно-графических программных средствах и возможности их использования при обработке результатов ИГИ.
- Осуществить максимально полный обзор существующих программных комплексов.
- Познакомить с современными ГИС отечественного и зарубежного производства.
- Рассмотреть порядок решения специализированных геологических задач, возникающих при проведении ИГИ.
- Научить применять на практике полученные знания без привязки к конкретным программным комплексам.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационно-графические системы в инженерных изысканиях» 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.ДВ.03.02, читается в восьмом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 2 зачетных единиц (72 часа, итоговый контроль – зачет).

Предшествующие дисциплины, необходимые для изучения дисциплины «Информационно-графические системы в инженерных изысканиях»: «Общая геология», «Грунтоведение», «Основы гидрогеологии и инженерной геологии», «Гидрогеология», «Инженерная геология», «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* компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем	
ИОПК-4.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе	Знает принципы работы информационных технологий; основы российской законодательной и нормативной базы в области инженерных изысканий и ТИМ..
	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологий

Код и наименование индикатора* компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
технологий геоинформационных систем.	геоинформационных систем.
	Владеет навыками поиска и получения новой информации, регламентирующей проектирование инженерных сооружений и инженерно-геологические изыскания и умениями пользоваться ими.
ПК-1. Способен выполнять инженерно-геологические исследования	
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.
	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.
	Владеет основами организации управления в строительстве; проводить расчет требуемых параметров по построенным моделям.
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.

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	10,8	3	3		4,8
2	Программный продукт ArcGIS	11	3	3		5
3	Программный продукт КРЕДО КАРТА	11	3	3		5
4	САПР системы применимые для обработки геологической информации	11	3	3		5

5	Специализированные системы, применяемые для обработки геологической информации	13	4	4		5
6	Специальные приложения ГИС продуктов для решения специализированных задач инженерной геологии	13	4	4		5
	ИТОГО по разделам дисциплины	69,8	20	20		29,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор: Захарченко Е.И., заведующий кафедрой геологии и геофизики, канд. тех. наук, доцент