

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.07 Статистические методы обработки и интерпретации инженерно-геологической информации»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 4 зачетных единиц

Цель дисциплины: Познакомить студентов с основами применяемых в геологии статистических методов обработки и интерпретации инженерно-геологической информации, методов математической обработки геологической информации, простейшими методами математического моделирования свойств и параметров геологических объектов и явлений.

Задачи дисциплины:

- приобретение навыков обработки инженерно-геологической информации статистическими методами;
- знакомство с методами математического моделирования инженерно-геологических свойств грунтов;

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геоинформационные системы и технологии решения инженерно-геологических задач» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Она базируется на знаниях предшествующих дисциплины «Обработка инженерно-геологических данных в программных комплексах» и является базовой для последующих дисциплин магистратуры «Инженерно-геологическая оценка территорий и массивов горных пород», «Обоснование защитных инженерных мероприятий и прогнозирование инженерно-геологических процессов».

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

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-3 Способен анализировать комплексные модели взаимодействия проектируемого объекта с природной средой	
ИПК-3.1. Знаком с современными подходами к формированию информационной модели объекта капитального строительства, программными средствами и методиках геологического моделирования и прогнозирования геологических и гидрогеологических процессов.	<p>Знать: - Основы современного нормативного регулирования в области статистической обработки данных в геологии, гидрогеологии и геотехнике;</p> <p>Уметь - создать массив данных и обработать его с использованием программных продуктов</p> <p>Владеть - навыками работы с ПП для статистической обработки данных и получения зависимостей</p>
ИПК-3.2 Имеет представление о современных методиках и программных средствах для расчетов устойчивости сооружений в связи с развитием негативных экзогенных геологических процессов	<p>Знать - методы статистической обработки данных для создания прогнозных моделей и расчета устойчивости сооружений</p> <p>Уметь - создавать математическую модель геологических процессов и явлений</p> <p>Владеть</p>

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
	- навыками создания прогнозных моделей с использованием программных продуктов

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Применение статистических методов в инженерно-геологических исследованиях	14	2	2	-	10
2.	Статистическая проверка гипотез	19	2	2	-	15
3.	Гипотезы о параметрах распределения	22	-	2	-	20
4.	Непараметрические методы проверки гипотез	17	-	2	-	15
5.	Корреляционные зависимости между случайными величинами	18	2	6	-	10
6.	Моделирование пространственной изменчивости инженерно-геологических свойств объектов	25	4	6	-	15
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	115	10	20	-	85
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор

Иванусь И.В.