

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Б1.В.28 «Инженерная геофизика»»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц

Цель дисциплины: Целью изучения дисциплины является получение необходимой базы знаний по физико-геологическим основам инженерной геофизики и формирование у студентов представлений о методах, технологии и способах решения инженерно-геологических, гидрогеологических и геокриологических задач с использованием геофизических методов. Изучение дисциплины позволит студентам овладеть основными принципами методик выполнения исследований различными геофизическими методами и способами обработки первичных геофизических данных, получаемых в поле

Задачи дисциплины: Задачи дисциплины «Инженерная геофизика»

- провести практическое ознакомление студентов с основными задачами, решаемыми методами полевой геофизики в ходе инженерно-геологических исследований, а также методическим приемам их решения;
- выработать представление об основных научных аспектах современной инженерной геофизики для формирования четко ориентированного методического подхода к решению основных инженерно- геологических задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.28 «Инженерная геофизика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Предшествующие смежные дисциплины логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: «Геология», «Экологическая геология», «Математическая статистика».

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
ПК-3 Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменение природной среды под влияние природных и антропогенных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод.	
ИПК-3.1. Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности	Знает основные принципы работы с программными продуктами и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности Умеет провести комплексный анализ и выработать методику моделирования проектируемого сооружения с учетом инженерно-геологических условий Владеет навыками работы с программными продуктами в рамках комплексного анализа проектируемого сооружения

<p>ИПК-3.2. Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз</p>	<p>Знает основные принципы расчета требуемых параметров по построенным моделям, а также основные этапы интерпретации полученных знаний для составления дальнейшего прогноза</p> <p>Умеет производить математические расчеты требуемых параметров по построенным моделям, а также интерпретировать полученные результаты</p> <p>Владет основными навыками расчетов, методов интерпретации, а также методов прогноза, полученных в ходе процессе работы значений</p>
---	---

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.	История развития инженерной геофизики. Геоэкологическое картирование		2		2	
2.	Малоглубинная сейморазведка. Методика георадиолокации		2		2	
3.	Сейсмические и физико-механические свойства грунтов. Метод преломлённых волн и сейсмотомография		2		2	
4.	Петрофизические свойства пород по сейсмическим данным		2		2	
5.	Малоглубинная электроразведка. Высокоточная магниторазведка Геофизические исследования неглубоких скважин		2		2	
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	72	10	0	10	49,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: О.В.Панина, доцент, к.г.-м.н.