

АННОТАЦИЯ **рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.02.02 «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА В ГЕОФИЗИКЕ»

Направление подготовки/специальность:

специальность 21.05.03 «Технология геологической разведки»

специализации «Геофизические методы исследования скважин», «Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых»

Объем трудоемкости: 108 часов / 3 зач. ед.

Цель дисциплины: “Вычислительная математика в геофизике” состоит в приобретении студентами знаний об основных вычислительных методах решения прикладных геофизических задач, освоение принципов построения алгоритмов и методики приближенного их решения на ЭВМ.

Задачи дисциплины: “Вычислительная математика в геофизике” является формированием у студентов представления об основных методах и задачах вычислительной математики, формирование соответствующих знаний, умений и навыков; формирование у студентов навыков решения задач прикладной геофизики с помощью численных методов вычислительной математики.

Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина “Вычислительная математика в геофизике” введена в учебные планы подготовки специалиста (специальность 21.05.03 “Технология геологической разведки”) согласно ФГОС ВО блока Б1, вариативная часть (Б1.В), индекс дисциплины — Б1.В.ДВ.02.02, читается в пятом семестре.

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

Требования к уровню освоения дисциплины.

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

ПК-1. Способен управлять процессом обработки и интерпретации полученных скважинных геофизических данных.

ПК-2. Способен анализировать и интерпретировать геолого-геофизическую информацию с учетом имеющегося мирового опыта, используя современные информационные технологии.

Основные разделы дисциплины:

Основы вычислительной математики.

Математические модели в теории геофизических полей.

Интегральные преобразования и спектральные представления геофизических полей.

Цифровые методы анализа геофизических полей.

Методы решения обратных задач геофизики.

Вероятностно-статистические методы обработки и интерпретации результатов геофизических наблюдений.

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор,
д-р техн. наук, профессор кафедры
геофизических методов поисков и разведки

Гуленко В.И.