

## **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.