

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.27 «ФИЗИКА ЗЕМЛИ»**

**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 изучения** дисциплины “Физика Земли”: изучение основных математических моделей физических полей и явлений при исследовании земной коры, мантии и ядра Земли; а также применение методов обработки информации, получаемой при геофизических исследованиях Земли.

**Задачи дисциплины:** в соответствии с поставленной целью в процессе изучения дисциплины “Физика Земли” решаются следующие задачи:

- изучение строения и вещественного состава Земли, земной коры и литосферы;
- определение основных методов обработки информации, получаемой при геофизических исследованиях Земли;
- проектирование отдельных вычислительных методов для решения поставленных геологических задач.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО.**

Дисциплина “Физика Земли” введена в учебные планы подготовки специалистов (специальность 21.05.03 “Технология геологической разведки”) согласно ФГОС ВО, относится к блоку Б1, к обязательной части (Б1, О), индекс дисциплины — Б1.О.27, читается в пятом семестре.

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

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

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

ОПК-3. Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.

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

**Основные разделы дисциплины:**

Земля и Вселенная. Эволюция Вселенной.

Элементы сравнительной планетологии.

Строение и колебательные движения Земли. Гравитационное поле Земли.

Геосферы твердой Земли, их структура и химический состав. Физические поля Земли.

Радиоактивность и методы определения возраста горных пород и Земли в целом.  
Тепловое поле Земли.  
Сейсмология и сейсморазведка. Механо-физические свойства Земли. Сейсмичность Земли.

**Курсовая работа:** не предусмотрена.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен.

Автор,  
Канд. геол.-мин. наук,  
доцент кафедры  
геофизических методов поисков и разведки

Курочкин А.Г.