

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**С3.В.С4 «Спектральные методы в геофизических исследованиях»**  
**Специальность: 130102.65 «Технология геологической разведки»**  
**Специализация: Геофизические информационные системы**  
**Квалификация выпускника: «Специалист», специальное звание «Инженер».**

Данная дисциплина входит в программу обучения всех студентов специальности 130102.65 «Технология геологической разведки», желающих получить квалификацию «Специалист» и специальное звание «Инженер». В рабочей программе подробно представлены цели и задачи дисциплины «Спектральные методы в геофизических исследованиях».

**Цели дисциплины:**

Ознакомление студентов с теоретическими основами методов спектрального анализа геофизических данных, областями применения этих методов в геофизике, способами обработки и интерпретации результатов наблюдений с использованием спектральных преобразований.

**Место дисциплины в структуре ООП**

- Дисциплина «Спектральные методы в геофизических исследованиях» относится к вариативной части специального цикла дисциплин специальности;
- Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися при изучении дисциплин математического и естественнонаучного цикла;
- Дисциплина способствует появлению у студентов профессиональных навыков при изучении дисциплин специальности.
- Дисциплина «Спектральные методы в геофизических исследованиях» имеет трудоемкость, равную 3 зачетным единицам. Читается в 9 семестре. Форма отчетности — зачет

***Краткое содержание дисциплины по разделам, темам и часам на аудиторную и самостоятельную работу.***

На изучение этой дисциплины отводится: всего часов - 108, в аудитории - 51 часов, самостоятельно — 57 часов.

*Раздел 1:* Теоретические основы спектрального анализа. Связь спектральных и корреляционных характеристик: аудиторные 10 часов, самостоятельно – 12 часа.

*Раздел 2:* Спектральные преобразования при анализе потенциальных геофизических полей: аудиторные 10 часов, самостоятельно – 11 часа.

*Раздел 3:* Применение спектров при решении задач фильтрации цифровых сигналов: аудиторные 10 часов, самостоятельно – 12 часа.

*Раздел 4:* Миграционные преобразования в спектральной области: аудиторные 10 часов, самостоятельно – 12 часов.

*Раздел 5:* Частотные методы в сейсморазведке: аудиторные 11 часов, самостоятельно – 10 часа.

В рабочей программе приведено описание материально-технического обеспечения преподавания дисциплины «Спектральные методы в геофизических исследованиях», представленное в виде перечня основной и дополнительной литературы, интернет ресурсов, демонстрационных слайдов для мультимедийного оборудования.