

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**С2.В.С5.1 «ЛИНЕЙНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СЕЙСМИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ»**  
*Специальность: 130102.65 «Технология геологической разведки»*  
*Специализация: Сейсморазведка*  
*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 «**Линейные преобразования сейсмических сигналов**».

**Цели дисциплины:** ознакомление студентов с основными направлениями преобразования сейсмограмм, среди которых ведущую роль играют линейные преобразования; привитие навыков применения линейных преобразований в производственной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП**

- Дисциплина «**Линейные преобразования сейсмических сигналов**» относится к вариативной части цикла профессиональных дисциплин специализации;
- Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися при изучении дисциплин физико-математического и профессионального цикла;
- Дисциплина способствует появлению у студентов профессионального интереса при изучении дисциплин специальности.
- Дисциплина «**Линейные преобразования сейсмических сигналов**» имеет трудоемкость, равную 2 зачетным единицам. Преподается в 8 семестре. Форма отчетности — зачет.

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

На изучение этой дисциплины отводится: всего - 72 часов, в аудитории - 34 час, самостоятельно — 38 часов.

*Раздел 1.* Общие вопросы линейных преобразований. Линейные системы. Физическая осуществимость преобразований: аудиторных 6, самостоятельно 4.

*Раздел 2.* Цифровые фильтры и вопросы их реализации. Одноканальные фильтры: аудиторных 12, самостоятельно 16.

*Раздел 3.* Обратная фильтрация в сейсморазведке. Осуществимость реализации обратных фильтров: аудиторных 6, самостоятельно 6.

*Раздел 4.* Оптимальные фильтры Колмогорова-Винера. Выделение сейсмического сигнала на фоне помех: аудиторных 6, самостоятельно 6.

*Раздел 5.* Пространственный прием сейсмических волн. Интерференционные системы. Многоканальные фильтры: аудиторных 4, самостоятельно 6.

В рабочей программе приведено описание материально-технического обеспечения преподавания дисциплины «**Линейные преобразования сейсмических сигналов**», представленное в виде перечня основной и дополнительной литературы, интернет ресурсов, демонстрационных слайдов для показа через мультимедийное оборудование.