

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
С2.В.С5.2 «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В СЕЙСМОРАЗВЕДКЕ»

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 «Математические модели в сейсморазведке».

Цели дисциплины: ознакомление студентов с основами математического моделирования в сейсморазведке при решении прикладных задач; привитие навыков применения математических моделей в производственной деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП

- Дисциплина «Математические модели в сейсморазведке» 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 «Математические модели в сейсморазведке» 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. Математические модели среды, сейсмической трассы, процессов обработки сейсмической информации и результатов обработки: аудиторных 6, самостоятельно 4.

Раздел 2. Сверточная модель сейсмограммы. Модель сейсмограммы на основе принципа Гюйгенса: аудиторных 12, самостоятельно 16.

Раздел 3. Модели цифровых фильтров на основе линейных систем. Интерференционные системы в сейсморазведке: аудиторных 6, самостоятельно 6.

Раздел 4. Математические модели источников и приемников при наземных морских и скважинных исследованиях: аудиторных 6, самостоятельно 6.

Раздел 5. Решение кинематических и динамических задач сейсморазведки с использованием математических моделей: аудиторных 4, самостоятельно 6.

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