

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.10.09 «ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РЕГИСТРИРУЮЩИЕ И ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ»

Направление подготовки/специальность:

специальность 21.05.03 «Технология геологической разведки»
специализации «Геофизические методы поиска и разведки месторождений
полезных ископаемых»

Объем трудоемкости: 108 часов / 3 зач. ед.

Цель дисциплины: «Геофизические регистрирующие и обрабатывающие комплексы» являются: получение фундаментальных знаний по теории аналоговой и цифровой регистрации геофизических сигналов; изучение структуры и основных характеристик современных цифровых линейных и телеметрических систем, применяемых для регистрации и автоматической обработки геофизических данных; получение практических навыков работы на современных цифровых сейсмостанциях «ТЭЛСС-403» и «Лакколит 24-М2».

Задачи дисциплины: «Геофизические регистрирующие и обрабатывающие комплексы» являются:

- изучение информационной структуры геофизических сигналов различных видов;
- изучение теории аналоговой и цифровой регистрации геофизических сигналов;
- изучение структуры и основных характеристик современных цифровых линейных и телеметрических сейсморегистрирующих и обрабатывающих комплексов;
- практическое освоение приемов работы на современных цифровых компьютеризированных сейсмостанциях «ТЭЛСС-403» и «Лакколит 24-М2».

Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина «Геофизические регистрирующие и обрабатывающие комплексы» 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.10.09, читается в девятом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) в объёме 3 зачетных единиц (108 часа, итоговый контроль — экзамен).

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-4. Способен управлять процессом регистрации данных наблюдения геофизического поля при геофизических исследованиях нефтегазовых скважин.

Основные разделы дисциплины:

Виды геофизических сигналов и их информационная структура.
Сейсмический регистрирующий комплекс как информационно-измерительная система (ИИС). Структурная схема аналоговой сейсмостанции.
Принципы цифровой регистрации геофизической информации.
Форматы записи сейсмической информации.
Структурная схема цифровой сейсморазведочной станции. Характеристики современных цифровых сейсмостанций.
Особенности морских сейсморегирующих комплексов. Судовые автоматизированные системы сбора данных “ГРАД”, “МАРС”, “SYNTRAK 480-24”.
Принципы построения сейсмических телеметрических систем сбора информации.
Системы обработки сейсмической информации. Полевые комплексы. Обработывающие центры и их аппаратное и программное оснащение.

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор,
д-р техн. наук, профессор кафедры
геофизических методов поисков и разведки

Гуленко В.И.