

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.10.01 «ФИЗИКА НЕФТЯНОГО И ГАЗОВОГО ПЛАСТА»

Направление подготовки/специальность:

специальность 21.05.03 «Технология геологической разведки»
специализации «Геофизические методы исследования скважин»

Объем трудоемкости: 144 часа / 4 зач. ед.

Цель дисциплины: «Физика нефтяного и газового пласта» состоит в приобретении студентами знаний и умений в области теории и практики освоения нефтегазовых пластов, определении фильтрационно-емкостных, физико-механических и тепловых свойств пород – коллекторов, состава и физико-химических свойств пластовых флюидов коллекторов.

Задачи дисциплины: «Физика нефтяного и газового пласта» являются:

- изучение физических свойств горных пород – коллекторов;
- изучение состояния переходных зон нефть – вода, газ – вода, газ – нефть;
- приобретение студентами навыков в исследовании физических процессов и явлений в нефтегазовых пластах и механизма вытеснения нефти из пористых сред; а также режимов работы нефтегазовых залежей.

Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина «Физика нефтяного и газового пласта» введена в учебные планы подготовки специалиста (специальность 21.05.03 “Технология геологической разведки”) согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть (Б1.В), индекс дисциплины согласно ФГОС — Б1.В.10.01, читается в пятом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 4 зачетных единиц (144 часов, итоговый контроль — экзамен).

Требования к уровню освоения дисциплины.

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

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

ПК-3. Способен решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов.

Основные разделы дисциплины:

Физические свойства горных пород-коллекторов нефти и газа.

Состав и физические свойства углеводородных систем.

Пластовые воды и их физические свойства.

Режимы работы нефтегазовых залежей.

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

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

Коноплев ЮВ.