

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физика пласта»

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 5 лет

Форма обучения очная / очно-заочная

Год начала подготовки 2023

Цель изучения дисциплины:

получение знаний по протеканию физических процессов и явлений в нефтегазовых пластах и их роли в технологиях углеводородоизвлечения; о свойствах и структуре нефтяного пласта как многокомпонентной системы; о фильтрационной способности нефтяного пласта и многофазности внутрипорового насыщения пласта; о деформациях, волновых и теплопроводных процессах в нефтегазовом пласте; о свойствах внутрипоровых газообразной, нефтяной и водной компонентах нефтегазового пласта и фазовых превращениях углеводородных систем.

Задачи изучения дисциплины:

изучение физических свойств горных пород – коллекторов нефти и газа; уяснение взаимосвязи между емкостными и фильтрационными характеристиками горных пород; изучение тепловых свойств горных пород; понятие неоднородностей коллекторов, модели пластов; уяснение физического состояния нефти и газа при различных условиях в залежи; изучение состава и классификации нефтей, изучение физических свойств нефти и природных газов; понятие о фазовых состояниях углеводородных систем; изучение фазовых превращений одно- и многокомпонентных систем; изучение пластовых вод и их физических свойств; изучение режимов работы нефтяных и газовых залежей.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-1 - Способен выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

ПК-5 - Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в сфере эксплуатации и обслуживания

объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет с оценкой