АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

по направлению подготовки: 21.03.01 «Нефтегазовое дело»
по профилю «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ТСК
Кафедра-разработчик рабочей программы: «технологии синтетического каучука»

1. ***Цели освоения дисциплины:***
   - изучение принципов и методических основ процесса разработки;
   - изучение методик расчета технологических показателей, анализа и регулирования процесса разработки;
   - изучение систем комплексной разработки нефтяных залежей и методов воздействия на пласты;
   - изучение техники и технологии добычи нефти; способов эксплуатации скважин, методов исследования и подземного ремонта нефтяных и газовых скважин;
   - изучение процесса осуществления контроля анализа и регулирования процесса разработки нефтяных и газовых месторождений.

2. ***Содержание дисциплины*** «Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений»

Общая характеристика параметров месторождения. Режимы работы залежей.

Системы и технология разработки нефтяных и газовых месторождений. Система разработки. Классификация и характеристика систем разработки. Параметры, характеризующие систему разработки. Системы разработки без воздействия и с воздействием на пласты. Системы с внутриконтурным и законтурным заводнением. Системы разработки месторождений природных газов. Технология разработки месторождения.

Основные показатели разработки месторождения. Проектирование и регулирование разработки нефтяных и газонефтяных месторождений. Проектные документы по разработке нефтяных месторождений. Контроль, анализ и регулирование разработки нефтяных месторождений.

Методы разработки нефтяных месторождений. Упругий режим, режим растворенного газа, водонапорный, газонапорный, гравитационный и смешанные режимы. Разработка нефтяных месторождений с применением заводнения. Охват пласта воздействием заводнением. Физико-химические методы разработки нефтяных месторождений.

Техника и технология добычи нефти и газа. Общая характеристика способов подъема жидкости. Фонтанная эксплуатация скважин. Газлифтная эксплуатация скважин. Глубинно-насосные способы эксплуатации скважин. Показатели насосов по перекачиваемым средам и сравнительная характеристика способов подъема жидкости. Эксплуатация газовых скважин. Основы эксплуатации систем ППД. Исследование скважин: геофизические, лабораторно-экспериментальные, гидродинамические, дебитометрические методы исследования. Работы по интенсификации притока жидкости к скважинам: обработка призабойной зоны пласта, гидравлический разрыв пласта, выравнивание профиля приемистости нагнетательных скважин.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен
   1) знать:

- основы физики нефтяного и газового пласта;

- природные режимы залежей УВ;
- системы разработки, принципы выделения эксплуатационных объектов;
- методы контроля за охватом продуктивных пластов разработкой;
- принципы регулирования и проектирования оптимальных систем разработки;
-особенности разработки многопластовых месторождений;
-основы техники и технологии добычи нефти;

2) уметь

-расчитывать основные показатели разработки;
-определять основные характеристики объектов эксплуатации и геологические модели продуктивных пластов;

3) владеть

-основами технологии промыслового сбора и подготовки нефти и газа и воды.
-требованиями к содержанию основных документов по проектированию и комплексному анализу разработки;
-способами эксплуатации нефтяных и газовых скважин;
-основами эксплуатации систем поддержания пластового давления;
-методами исследования нефтяных и газовых скважин;
-основами проектирования и технологии организации обустройства нефтяных и газовых месторождений.

Зав. кафедрой ТСК Зенитова Л.А.