

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТОМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: ХТОМ

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» являются:

- а) получение знаний о процессах, происходящих в нефтяных и газовых пластах, для разработки месторождений, улучшения эффективности эксплуатации месторождений;
- б) ознакомление со способами гидродинамических исследований скважин;
- в) знакомство с основами техники и технологии эксплуатации;
- г) получение знаний о методах повышения нефтегазоотдачи залежей;
- д) получение знаний о передовых технологиях эксплуатации месторождений, в т. ч. для извлечения трудноизвлекаемых запасов.

### 2. Содержание дисциплины «Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

Режимы нефтяных и газовых залежей. Характеристика и осложнения, возникающие при различных режимах работы. Нефтеотдача и газоотдача пластов при различных режимах эксплуатации.

Условия притока жидкости в скважину. Гидродинамическое совершенство скважины.

Система разработки отдельных залежей нефти. Сетка скважин. Темп и порядок разбуривания.

Методы поддержки пластового давления. Виды заводнения. Требования к воде, предназначенной для закачки в пласт. Технологическая схема водоподготовки. Нагнетание газа или воздуха в пласт.

Методы повышения нефтеотдачи пластов. Разработка газовых и газоконденсатных месторождений.

Режимы движения газожидкостной смеси в НКТ.

Фонтанная эксплуатация. Оборудование скважины при фонтанной эксплуатации скважины. Освоение и пуск в эксплуатацию фонтанной скважины. Регулирование работы фонтанных скважин.

Осложнения при эксплуатации скважины фонтанным способом.

Газлифтная эксплуатация. Классификация газовых подъемников. Бескомпрессорный газлифт. Пуск компрессорных скважин в эксплуатацию. Исследование газлифтных скважин.

Эксплуатация нефтяных скважин штанговыми насосами. Штанговые скважинные насосы.

Принцип действия насоса. Производительность насосной установки. Осложнения при эксплуатации нефтяных скважин штанговыми насосами и методы предотвращения осложнений.

Эксплуатация нефтяных скважин бесштанговыми погружными насосами. Конструкция погружных насосов. Принцип действия. Достоинства и недостатки погружных насосов.

**3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

1) Знать:

а) профиль, специализацию и особенности технологического процесса структурного подразделения, объекта.

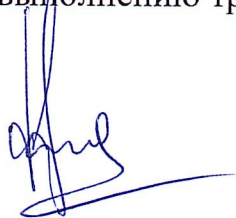
2) Уметь:

а) контролировать эксплуатацию технологического оборудования согласно требованиям норм технологического режима.

3) Владеть:

а) навыками организации работ по выполнению требований.

Зав. кафедрой ХТОМ



Хамидуллин Р.Ф.