

## Аннотация

### рабочей программы учебной дисциплины «Б1.В.ДВ.11.02 Техника и технология испытаний»

### направления подготовки бакалавров 21.03.01 Нефтегазовое дело профиль подготовки «Бурение нефтяных и газовых скважин»

**Целью** освоения дисциплины «Техника и технология испытаний» является формирование системных знаний и представлений о технике и технологиях испытаний скважин..

**Задачи** изучения дисциплины:

- формирование знаний о способах проведения испытаний скважин;
- формирование умений применять методы обработки данных испытаний скважин;
- формирование навыков обоснованного применения оборудования для испытания скважин.

**Основные блоки и темы дисциплины:**

Раздел 1. Цели и назначение испытаний скважин. Раздел 2. Классификация и описание способов испытания. Раздел 3. Опробователи на каротажном кабеле. Раздел 4. Опробователи, сбрасываемые внутрь бурильной колонны. Раздел 5. Схема и принцип работы опробователя. Раздел 6. Испытания с помощью многоциклового испытателя гидравлического (МИГ). Раздел 7. Диаграммы глубинных манометров. Раздел 8. Интерпретация данных.

**Учебная дисциплина «Техника и технология испытаний» входит в перечень дисциплин по выбору вариативной части ОПОП.**

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи дисциплинами «Математика», «Теоретическая и прикладная механика», «Физика», «Электротехника», «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика», «Технология бурения нефтяных и газовых скважин», «Физика пласта», «Геология и литология».

Знания, полученные студентами при изучении материалов теоретической и практической части дисциплины «Техника и технология испытаний» необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

После изучения данной дисциплины бакалавры приобретают знания, умения и опыт, соответствующие результатам основной образовательной программы.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

ПК-8- способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом;

ПК-14- способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

**знать:**

- основные виды методов испытания скважин и пластов и их назначение;
- технологию проведения испытаний скважин и пластов;
- оборудование, применяемое для испытания скважин и пластов;
- основные виды диаграмм давлений при различных состояниях пластов и инструмента;

- методики расчета основных гидродинамических параметров пласта;

**уметь:**

- выбирать способы испытаний, оптимальные для конкретных условий;

- подбирать оборудование для решения конкретных задач испытания;

- строить и обрабатывать кривые восстановления давления;

**владеть:**

- навыками планирования всего технологического процесса испытания скважины;

- навыками анализа и интерпретации данных испытания скважин и пластов.

Дисциплина «Техника и технология испытаний» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, самостоятельной работой над учебной и научной литературой и завершается зачетом.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет.

Разработчик  
канд. техн. наук, доцент



М.А. Меретуков  
Ф.И.О.

Зав. выпускающей кафедрой

М.А. Меретуков  
Ф.И.О.