

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Исследование скважин и пластов»
программы профессиональной переподготовки
«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

1. Цель дисциплины - приобретение углубленных знаний в области теоретических основ технологии и техники проведения и интерпретации полученных результатов исследования нефтегазоводоносных пластов и скважин.

Задачи дисциплины:

- изучение сведений об исследовании скважин и пластов;
- изучение физических свойств нефти, воды и газа;
- изучение исследования скважин и обработка результатов при установившихся режимах фильтрации;
- изучение исследования скважин и обработка результатов при неустановившихся режимах фильтрации;
- изучение исследования скважин и обработка результатов при гидропрослушивании скважин и пластов;
- изучение определения состояния призабойной зоны пласта;
- изучить оценки технологической эффективности внедрения методов воздействия на призабойную зону пласта;
- изучить распределение температуры по стволу скважин;
- изучить исследование горизонтальных скважин.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ПК-1, ПК-2, ПК-17, ПК-18, ПК-19.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: виды гидродинамических исследований скважин и пластов; приборы и аппаратуру для измерения давления и температуры; фильтрационно - емкостные и упругие свойства пластов; схемы исследования скважин на установившихся режимах фильтрации; схемы исследований скважин при нестационарных режимах фильтрации; методы исследований при гидропрослушивании; алгоритм расчета скорости звуковой волны, давления у приема насоса, забойного и пластового давлений; методы определения состояния призабойной зоны пласта;

уметь: определять физические свойства нефти, воды и газа; определять коэффициент продуктивности скважин; применять профессиональную терминологию в области разработки и эксплуатации нефтяных и газовых скважин; определять фильтрационные параметры и упругие свойства пластов при неустановившихся режимах фильтрации; обрабатывать кривые восстановления давления с учетом и без учета притока из пласта в скважину; определять отличительные особенности скважинного оборудования и области их эффективного применения; считать скорости звука в газовой среде, давления на приеме насоса, забойное давление, пластовое давление; определять температуру по стволу работающей и остановленной скважине;

владеть: принципами выбора оборудования для исследования скважин; принципами расчета определения гидродинамических параметров пласта при неустановившихся режимах фильтрации; методикой определения коэффициента продуктивности скважины при установившихся режимах фильтрации; методикой пересчета кривых восстановления уровня в кривые восстановления давления; методами определения состояния призабойной зоны пласта и оценки эффективности обработки призабойной зоны пласта.

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 54 часа, из них аудиторные занятия – 18/16/___ часов, самостоятельная работа – 20 часов.

5. Вид промежуточной аттестации: зачёт – 1 семестр.

6. Рабочую программу разработал:

А.В. Козлов, ассистент кафедры кафедры ТТНК.