

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 Управление продуктивностью

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

Целями освоения дисциплины «Управление продуктивностью» являются:

- а) приобретение студентами теоретических и практических знаний о существующих методах интенсификации добычи нефти и газа
- б) изучение технологии воздействия на призабойную зону пласта;
- в) изучение факторов, влияющих на эффективность методов воздействия на призабойную зону скважин.
- г) оценка эффективности применяемых и разрабатываемых новых технологий по увеличению продуктивности.

2. Содержание дисциплины « Управление продуктивностью»:

Интенсификация притока жидкости к забою скважины. Механизм снижения проницаемости. Оценка состояния и выбор метода воздействия. Классификация методов воздействия на призабойную зону пласта. Химические методы воздействия. Простые серно-кислотные обработки, глинокислотные обработки, пенокислотные обработки, термокислотные и термохимические обработки, обработки нефтекислотными эмульсиями, ацетоно-кислотные обработки, обработки серной, уксусной кислотой. Физические методы воздействия на призабойную зону пласта: акустическое воздействие. Физико-химические методы воздействия на призабойную зону пласта: типы применяемых ПАВ, технология обработки растворами ПАВ. Тепловые методы воздействия: паротепловые обработки; обработки горячей нефтью; горячей водой; электропрогрев; области применения тепловых методов. Комбинированные методы воздействия на призабойную зону пласта: термогазохимические обработки; комплексные обработки; системные обработки скважин. Гидродинамические методы повышения нефтеотдачи. Классификация методов. Циклическое заводнение: водогазовое циклическое воздействие на пласты. Физико-химические методы повышения нефтеотдачи: полимерное воздействие, закачка растворов с ПАВ, закачка серной кислоты, закачка глиозема, воздействие мицелярными растворами, щелочное заводнение. Гидравлический разрыв пласта: сущность метода, оборудование, жидкости и материалы, технологии. Гидровибровоздействие: применяемое оборудование, технология, область применения гидровибровоздействия.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) сущность и назначение основных методов повышения продуктивности пластов и увеличения производительности скважин
- б) методы повышения компонентоотдачи и интенсификации притока жидкости к скважинам
- в) технологии воздействия на призабойную зону скважин с целью интенсификации притока флюида, вторичного вскрытия продуктивных пластов

2) Уметь:

- а) выбирать методы и способы интенсификации работы скважин и управления их продуктивностью для заданных условий;

3) Владеть:

- а) навыками прогнозирования эффективности результатов проведения различных технологических мероприятий, с целью управления продуктивностью скважин.
Б) знаниями о современных тенденциях в повышении продуктивности скважин.

Зав.каф. ТСК



Зенитова Л.А.