

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Основы технологии добычи нефти и газа
основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки/специальности_08.04.01 - Строительство

1. Цели изучения дисциплины

Цель: Целью изучения дисциплины является получение знаний и навыков по дисциплине «Основы технологии добычи нефти и газа». Ознакомление студентов с основными технологическими процессами, происходящими в пласте и скважине при разработке нефтяных месторождений, режимами и системами разработки, основными принципами, стадийностью и методологией проектирования разработки месторождений нефти и методами повышения коэффициентов извлечения нефти. Студент должен изучить и овладеть методиками расчетов, принятыми в нефтедобывающей промышленности, а также методиками технологических расчетов наиболее перспективных процессов и технических средств. В разделах курса даются особенности разработки нефтяных месторождений Западной Сибири, перспективы развития нефтяной промышленности в этом регионе.

Задачи: Задачей данной дисциплины является обучение студента умению использовать весь комплекс знаний по пройденным курсам в оценке условий насыщения его пластовыми флюидами, начальных пластовых условий и возможных изменений их в процессе разработки, в прогнозировании конечного коэффициента нефтеотдачи пластов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Ф.1 «Основы технологии добычи нефти и газа» относится к факультативной части дисциплин программы «Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи».

Для полного усвоения данной дисциплины, обучающиеся должны знать следующие дисциплины: Б.1.В.2 – Технология сооружения объектов нефтедобычи.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-4

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Знать:

1. Основные понятия: нефтяной и газовой залежи, нефтяное и газовое месторождение, объект разработки, режимы работы нефтегазовых и газовых залежей, стадии разработки нефтяных и газовых месторождений. Гидродинамические методы исследования при установившихся режимах скважин.
2. Состояние и структуру отечественного топливно-энергетического комплекса (ТЭК) и нефтяных компаний;
3. принципы разработки месторождений нефти и газа;
4. оборудование для эксплуатации скважин различными способами;
5. технику и технологию подземного и капитального ремонта скважин;
6. основы транспортировки и хранения нефти и газа;
7. способы защиты окружающей среды в нефтегазодобывающих отраслях.

Уметь:

1. применять профессиональную терминологию в области разработки нефтяных и газовых месторождений;
2. читать и профессионально пересказывать содержание статей или разделов специальной литературы;
3. определять продолжительность разработки нефтяных и газовых месторождений, определять количество воды для ПГТД;
4. пользоваться основными правилами техники безопасности в нефтегазовом производстве.

Владеть:

1. принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования;
2. методами планирования и проведения измерительных экспериментов, выбора и использования методов обработки экспериментальных данных и оценки результатов эксперимента;
3. навыками определения механических свойств материалов, техники проведения экспериментов и статистической обработки экспериментальных данных.

4. Общая трудоёмкость дисциплины

Составляет 72 часов, из них аудиторные занятия - 30 часа, самостоятельная работа 6 часов.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет - 4 семестр.

6. Рабочую программу разработал А.Н.Коркишко, к.т.н.

Заведующий базовой кафедрой «Газпром нефть»

А.Н. Коркишко