

Аннотация рабочей программы дисциплины Использование нефтегазовых ресурсов

Цель дисциплины – сформировать основы знаний осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации объектов транспорта углеводородного сырья, а также применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- изучение научных основ освоения нефтегазовых ресурсов, терминов и понятий, и методик расчета при сооружении, ремонте объектов систем трубопроводного транспорта;
- формирование понимания и ознакомление с технологиями и техническими средствами, применяемыми при освоении нефтегазовых ресурсов, сооружении и ремонте объектов систем трубопроводного транспорта;
- формирование умения анализировать технологии и технические средства, используемые при освоении и сооружении нефтегазовых ресурсов, ремонте объектов систем трубопроводного транспорта;
- формирование навыков расчета перспективных проектов при освоении и сооружении нефтегазовых ресурсов, основных технологий и технических средств, применяемых при сооружении и ремонте объектов систем трубопроводного транспорта.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК-3.1 Знать: основы экономики и организации нефтегазового производства. ОК-3.2 Уметь: рассчитывать и оценивать риски по обеспечению безопасности технологических процессов при освоении нефтегазовых ресурсов; ОК-3.3 Владеть: методами расчета при освоении нефтегазовых ресурсов;
ПК-1	способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	ПК-1.1 Знать: основную профессиональную терминологию, используемую при освоении нефтегазовых ресурсов; ПК-1.2 Уметь: пользоваться проектной документацией, строительными нормами и правилами (СНиП); пользоваться законодательными актами, применяемыми при освоении нефтегазовых ресурсов. ПК-1.3 Владеть: методами использования норм и правил рационального освоения нефтегазовых ресурсов.
ПК-17	способностью использовать методы технико-экономического анализа	ПК-17.1 Знает методические основы проведения технико – экономического анализа в нефтяной и газовой промышленности ПК-17.2 Умеет проводить технико-экономический анализ ключевых показателей при строительстве и эксплуатации скважин ПК-17.3 Владеет навыками построения многофакторных моделей ключевых показателей, характеризующих процессы строительства и эксплуатации скважин

Содержание дисциплины

Раздел 1. Топливо-энергетический комплекс России: современное состояние и перспективы

Состояние, перспективы и проблемы развития. Характеристика различных производств в нефтегазовом комплексе. Управление нефтегазовыми ресурсами страны. Предприятия и предпринимательство: понятие, цели, задачи. Организационно-правовые формы деятельности в России.

Раздел 2. Геолого-физическая характеристика объекта разработки

Подсчет запасов углеводородов. Основы разработки нефтяных и газовых месторождений. Понятия о системе разработки. Размещение скважин на площади месторождения. Основные показатели разработки залежей нефти и газа по добыче нефти, жидкости, темпа добычи нефти, отбора нефти от начальных извлекаемых запасов, дебита нефти и жидкости, коэффициента нефтеизвлечения. содержания воды в продукции добывающих скважин, динамика фонда скважин и др.

Раздел 3. Сбор и подготовка нефти и газа

Установки и сооружения системы сбора нефти и газа на промыслах, их характеристика. Процесс подготовки нефти - обезвоживание, обессоливание, стабилизация. Технологические схемы установок по подготовке нефти. Современные требования к нефти при поставке её на нефтеперерабатывающий завод. Промысловый сбор и подготовка попутного и природного газа подготовка его к транспорту.

Раздел 4. Источники и масштабы техногенного загрязнения в нефтяной и газовой промышленности

Загрязнители нефтегазового производства. Загрязнение окружающей среды нефтегазовым комплексом. Экологические проблемы и кризис нефтегазового производства. Природоохранные мероприятия на нефтегазовом производстве.