

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

Разработка месторождений с природными и техногенными трудноизвлекаемыми запасами. рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Учебный план

Разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

b210301_23_NDR23.plx

Направление подготовки 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

Общая трудоёмкость

4 ЗЕТ

Форма обучения

очная

Программу составил(и):

д.т.н, профессор, Шахвердиев Азизага Ханбаба оглы

Семестр(ы) изучения

5;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | Изучение отечественного и зарубежного опыта разработки и эксплуатации месторождений углеводородов с природными и техногенными трудноизвлекаемыми запасами. |
| 1.2 | Целью данной дисциплины является формирование и закрепление у обучающихся базовых знаний, умений, навыков в направлении нефтегазового дела, что на основе сформированных в процессе освоения ОПОП ВО общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будет способствовать повышению качества и эффективности работ по проектированию, строительству и эксплуатации объектов добычи нефти и газа с трудноизвлекаемыми природными и техногенными запасами, созданию и освоению новых технологий и оборудования, что в последствии отразится на рентабельной добычи нефти и газа, а, следовательно, рациональном недропользовании и полноте выработки трудноизвлекаемых запасов, в том числе нетрадиционных углеводородов. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| Цикл (раздел) ООП: | |
|--|--|
| 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Приступая к изучению дисциплины студент должен знать - математику, физику, химию, механику и другие предшествующие дисциплины; уметь – самостоятельно находить решение поставленных задач, анализировать и пользоваться исходными данными и литературными источниками, владеть - навыками работы на персональном компьютере. |
| 2.1.2 | Предшествующие дисциплины: |
| 2.1.3 | Математика |
| 2.1.4 | Информатика |
| 2.1.5 | История |
| 2.1.6 | История нефтегазовой отрасли |
| 2.1.7 | Геология нефти и газа |
| 2.1.8 | Основы разработки нефтяных и газовых месторождений |
| 2.1.9 | Технологии повышения нефтеотдачи и интенсификация добычи нефти |
| 2.1.10 | Физика |
| 2.1.11 | Химия |
| 2.1.12 | Математика |
| 2.1.13 | Геология нефти и газа |
| 2.1.14 | Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений |
| 2.1.15 | Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика |
| 2.1.16 | Физика |
| 2.1.17 | Введение в специализацию |
| 2.1.18 | История нефтегазовой отрасли |
| 2.1.19 | Химия |
| 2.1.20 | История |
| 2.1.21 | Информатика |
| 2.1.22 | Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика |
| 2.1.23 | Введение в специализацию |
| 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Мониторинг и контроль процесса разработки месторождений углеводородов |
| 2.2.2 | Классификации ресурсов и запасов нефти и газа |
| 2.2.3 | Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы) |
| 2.2.4 | Научно-исследовательская работа (производственная) |
| 2.2.5 | Основы гидродинамического моделирования месторождений углеводородов |
| 2.2.6 | Основы проектирования разработки месторождений нефти и газа |
| 2.2.7 | Оценка технологической успешности и экономической эффективности геолого-технических мероприятий |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

Знать:

Знать основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений с традиционными и нетрадиционными

| |
|---|
| категориями запасов |
| Знать зарубежный и отечественный опыт работы на объектах с трудноизвлекаемыми запасами. |
| Уметь: |
| Анализировать и систематизировать полученную информацию, работать с литературными источниками, патентами, периодическими изданиями. |
| Ориентироваться в проблематике разведки, освоения, разработки нефтяных и газовых месторождений, эксплуатации объектов добычи природных и техногенных трудноизвлекаемых запасов. |
| Распознавать степень трудноизвлекаемости запасов разрабатываемых месторождений по геолого-физическим параметрам. |
| Владеть: |
| Навыки работы с литературными источниками, патентами, периодическими изданиями. |
| Иметь навыки анализа и систематизации опыта работы на отечественных и зарубежных объектах разработки трудноизвлекаемых и нетрадиционных запасов УВС. |

| |
|--|
| ПК-3: Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности |
| Знать: |
| Знать мировую практику по разработке месторождений с высоковязкими нефтями, низкопроницаемыми коллекторами, подгазовыми зонами водоплавающих пластов и истощенных объектов. |
| |
| |
| Уметь: |
| Уметь обоснованно трансформировать нерентабельные объекты разработки в рентабельные, используя систему налоговых льгот. |
| Уметь подбирать технологии ПНП и ИДН для повышения эффективности рациональной разработки объектов с трудноизвлекаемыми категориями запасов. |
| |
| Владеть: |
| Иметь навык оценки экономической рентабельности или нерентабельности объекта разработки. |
| Иметь навык определять геолого-физические, технологические и экономические параметры отнесения объекта к трудноизвлекаемым запасам. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| |
|---|
| 3.1 Знать: |
| Знать основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений с традиционными и нетрадиционными категориями запасов |
| Знать мировую практику по разработке месторождений с высоковязкими нефтями, низкопроницаемыми коллекторами, подгазовыми зонами водоплавающих пластов и истощенных объектов. |
| 3.2 Уметь: |
| Анализировать и систематизировать полученную информацию, работать с литературными источниками, патентами, периодическими изданиями. |
| Уметь обоснованно трансформировать нерентабельные объекты разработки в рентабельные, используя систему налоговых льгот. |
| 3.3 Владеть: |
| Навыки работы с литературными источниками, патентами, периодическими изданиями. |
| Иметь навык оценки экономической рентабельности или нерентабельности объекта разработки. |