

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МНОГОФАЗНЫЕ ПОТОКИ В ТРУБОПРОВОДЕ»**

по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов базовых знаний по математическому моделированию процессов трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа и расширение представлений о структуре и свойствах транспортируемых потоков, подходах и методах их гидродинамической оценки. При изучении дисциплины обеспечивается фундаментальная подготовка по основным законам механики и термодинамики, определяющих движение жидкостей и газов в трубах.

Задачи освоения дисциплины - ознакомление студентов с основными принципами построения системы подготовки, выполнять простые и усложненные тепло и гидравлические расчеты трубопроводов, транспорта и хранения скважинной продукции;

- получения навыков решения теоретических задач по определению условий и режимов транспорта углеводородов с учетом их физико-химических свойств;

- формирование навыков оптимального и рационального использования современных технологий подготовки, транспорта и хранения скважинной продукции;

- применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Многофазные потоки в трубопроводе» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 – дисциплины (модули). Дисциплина изучается на 3-м курсе в 5-м семестре и базируется на дисциплинах: Математика, Физика, Геология и Литология, Гидравлика и Подземная гидродинамика, Физика нефтегазового пласта и предшествует изучению специальных дисциплин: «Интерпретация результатов гидродинамических исследований», «Моделирование разработки нефтяных месторождений», «Управление разработкой нефтяных месторождений».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-1 Способность решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности,	Знать: нормативные правовые документы регулирующие проведение исследований скважин и пластов ; -особенности применения отечественных и импортных глубинных приборов

<p>применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;</p>	<p>Уметь: описать отечественные и иностранного производства приборы и оборудование устья скважины, подготовить их к работе и провести измерения в соответствии с программой</p> <p>Владеть: -навыками и работы с российскими и зарубежными приборами для исследования скважин и пластов</p>
<p>ОПК-4</p> <p>Способность проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p>	<p>Знать: виды и типы исследований скважин и пластов, применяемых в России и других странах;</p> <p>- Уметь: анализировать программу исследования скважины в конкретных геолого-технических условиях ;</p> <p>Владеть: -навыками и работы с российскими и зарубежными приборами для исследования скважин и пластов</p>
<p>ПК-2</p> <p>Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата</p>	<p>Знать:- нормативные правовые документы регулирующие проведение исследований скважин и пластов</p> <p>-особенности применения отечественных и импортных глубинных приборов</p> <p>- Уметь: переформулировать программу исследования при возникновении непредвиденных обстоятельств ;</p> <p>- описать результаты исследований и представить их заказчику в согласованном формате.</p> <p>Владеть: навыками проведения качественных исследований скважин и пластов в соответствии с регламентами и инструкциями</p>
<p>ПК-3</p> <p>Способность осуществлять инженерное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата</p>	<p>- Знать: виды и типы исследований скважин и пластов, применяемых в России и других странах;</p> <p>Уметь: -описать отечественные и иностранного производства приборы и оборудование устья скважины, подготовить их к работе и провести измерения в соответствии с программой</p> <p>Владеть: -навыками и работы с российскими и зарубежными приборами для исследования скважин и пластов</p>

<p>ПК-11</p> <p>Способность осуществлять оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли;</p>	<p>Знать: нормативные правовые документы регулирующие проведение исследований скважин и пластов ;</p> <p>-особенности применения отечественных и импортных глубинных приборов</p> <p>- Уметь: описать технические средства и технологию расшифровки показаний автономных глубинных приборов ;</p> <p>Владеть: -навыками использования современных технологий исследования скважин и пластов в различных геолого-технических условиях</p>
--	---

4.Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е. ,(72 часа).

5.Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, семинарские и практические занятия, практические занятия в интерактивной форме, самостоятельная работа студентов.

6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:
 - итоговый контроль в форме зачета в 5-м семестре