

## Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

Ф.И.О. владельца: Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 13.08.2024 11:25:08

Уникальный программный ключ:

fa4c301b92101a137000000000000000

**рабочей программы учебной дисциплины "ФТД.01 Гидродинамические исследования скважин"**  
**направления подготовки бакалавров "21.03.01 Нефтегазовое дело"**  
**профиля подготовки "Бурение нефтяных и газовых скважин"**

программа подготовки "Бакалавр"

### Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины - формирование системных знаний и представлений о способах получения информации о гидродинамических параметрах скважинных и пластовых систем.

Задачи дисциплины:

- изучение способов проведения гидродинамических исследований скважин;
- изучение методов обработки результатов гидродинамических исследований скважин;
- формирование умений и навыков применения результатов гидродинамических исследований нефтяных скважин
- закрепление и углубление студентами знаний, полученных на лекционных и практических занятиях;
- знакомство с дополнительной справочной и периодической литературой по выбранной теме;
- приобретение навыков применения полученных знаний для решения конкретных теоретических и практических гидродинамических задач.

### Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Гидродинамические исследования скважин на установившихся режимах фильтрации
Гидродинамические исследования скважин на неустановившемся режиме фильтрации
Промежуточная аттестация

### Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Гидродинамические исследования скважин» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- видов гидродинамических исследований скважин;
- порядка и периодичности проведения гидродинамических исследований;
- факторов, влияющих на форму индикаторных диаграмм и кривых восстановления давления;
- линейной и нелинейной индикаторных диаграмм;
- методов обработки кривых восстановления давления без учета после притока;
- методов обработки методов обработки кривых восстановления давления с учетом после притока;
- методов измерения гидродинамических параметров продуктивных пластов;
- принципов действия приборов и средств измерений, применяемых при гидродинамических исследованиях;

умение:

- определять гидродинамические параметры пласта по данным исследования скважин при установившихся режимах;
- определять гидродинамические параметры пласта по данным исследования скважин при неустановившихся режимах;
- осуществлять выбор приборов и средств измерений при гидродинамических исследованиях;
- применять основные средства измерений, используемые при гидродинамических исследованиях;
- строить и обрабатывать индикаторные диаграммы в MS Excel;
- строить и обрабатывать кривые восстановления давления в MS Excel;
- обработки кривых восстановления давления в различных программных комплексах;

владение:

- навыками обработки данных гидродинамических исследований скважин, в том числе с применением компьютерной техники;
- навыками контроля качества выполненных исследований и измерений;
- навыками применения компьютерных программ для интерпретации данных гидродинамических исследований скважин.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

**ПК-1:** Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой деятельности



<b>ПК-1.1 Применяет знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий</b>		
основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий	в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов
<b>ПК-1:</b> Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой деятельности		
<b>ПК-1.2 Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации</b>		
основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий	в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов
<b>ПК-1:</b> Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой деятельности		
<b>ПК-1.3 Владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов</b>		
основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий	в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов
<b>ОПК-1:</b> Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания		
<b>ОПК-1.4 Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов</b>		
основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин используемых в нефтегазовых технологиях	применять знания естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач	методами и средствами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования на основе естественнонаучных дисциплин
<b>ОПК-1:</b> Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания		
<b>ОПК-1.5 Участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования</b>		
основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин используемых в нефтегазовых технологиях	применять знания естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач	методами и средствами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования на основе естественнонаучных дисциплин
<b>ОПК-1:</b> Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания		
<b>ОПК-1.1 Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля</b>		
основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин используемых в нефтегазовых технологиях	применять знания естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач	методами и средствами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования на основе естественнонаучных дисциплин
<b>ОПК-1:</b> Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания		
<b>ОПК-1.2 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей</b>		
основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин используемых в нефтегазовых технологиях	применять знания естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач	методами и средствами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования на основе естественнонаучных дисциплин
<b>ОПК-1:</b> Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания		
<b>ОПК-1.3 Владеет основными методами геологической разведки, интерпретации данных гео-физических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды</b>		
основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин используемых в нефтегазовых технологиях	применять знания естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач	методами и средствами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования на основе естественнонаучных дисциплин



Дисциплина "Гидродинамические исследования скважин" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 04.08.2023	Тороян Рубен Альбертович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.08.2023	Меретуков Мурат Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.08.2023	Меретуков Мурат Айдамирович

