



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Инженерно-технический институт
Кафедра «Нефтегазовое дело»

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 Исследование скважин и пластов

Направление подготовки бакалавриата **21.03.01. - «Нефтегазовое дело»**

1.	Цель изучения дисциплины Целями освоения дисциплины «Исследование скважин и пластов» является: - получение текущей промысловой информации о параметрах, отражающих протекающие процессы в скважинах, в дренируемом (межскважинном) объеме, добывающем оборудовании; - о методах инструментальной регистрации этих параметров; - об интерпретации получаемых результатов и их использовании для непрерывного мониторинга, контроля и управления процессом рациональной выработки запасов углеводородов.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Дисциплина «Исследование скважин и пластов» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 6-й семестр. Дисциплина «Исследование скважин и пластов» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Исследование скважин и пластов»		
	Код и наименование компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
	Компетенции		
	ПК- 1 Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-1.1Применяет знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	Знать: -основные элементы скважин, типовые конструкции нефтяных и газовых скважин; -классификации скважин, принципиальные схемы буровых установок; -устройство и принципы действия основных видов бурового оборудования и бурильного инструмента; - принципы проектирования и строительства глубоких скважин; - основные параметры технологии бурения скважин; -виды и методы исследований и

			<p>испытаний скважин; -основные способы освоения нефтяных и газовых скважин, специальные виды бурения скважин. Уметь: -различать типы буровых установок, основные узлы бурового оборудования, типы бурильного инструмента; -рассчитывать основные параметры буровых вышек, талевые 4 оснастки; -составлять геолого-технические наряды и регламенты для бурения нефтяных и газовых скважин. Владеть: - навыками первичного описания керна и шлама на бурящейся скважине; -навыками геологических исследований в составе партии геолого-технологических исследований скважин</p>
	<p>ПК-7 Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-7.3Владеет информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазовом и вспомогательном оборудовании</p>	<p>Знать: - основные термины и определения, конструкция скважины, классификации скважин ; историю, проблемы и перспективы развития технологии бурения скважин технологические процессы производственного процесса сооружения скважин методику проектирования конструкции скважин, расчета обсадных колонн и тампонирующего обеспечения основных технологических процессов Уметь: - практически применять методы моделирования технологических процессов бурения скважин; -рассчитывать конструкции скважин; -разрабатывать технологию бурения скважин ; -использовать технические средства для измерения параметров буровых промывочных жидкостей; - проводить аналитические работы по проблеме бурения геотехнологических скважин; ВЛАДЕТЬ: Владеть: - опытом построения простейших математических моделей типовых профессиональных задач; - математическими методами решения</p>

			естественнонаучных задач; - опытом анализа содержательной интерпретации полученных результатов.				
4.	Структура и содержание дисциплины «Исследование скважин и пластов»						
	4.1. Структура дисциплины «Исследование скважин и пластов»						
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра				
			6				
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2 з.е.	2				
	Курсовой проект (работа)	<i>Не предусмотрен</i>					
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	34	34				
	Лекции	18	18				
	Практические занятия, семинары	16	16				
	Лабораторные работы						
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	38	38				
	КСР						
	Зачет						
Общая трудоемкость дисциплины	72	72					
Заочная форма обучения							
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра				
			6				
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2 з.е.	2				
	Курсовой проект (работа)	<i>Не предусмотрен</i>					
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	8	8				
	Лекции	8	8				
	Практические занятия, семинары						
	Лабораторные работы						
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	60	60				
	КСР						
	Зачет	4	4				
	Общая трудоемкость дисциплины	72	72				
4.2. Содержание дисциплины «Исследование скважин и пластов»							
Тема 1. Основы гидродинамических исследований скважин							
Цели и методы гидродинамических исследований пластов и скважин; область применения гидродинамических моделей для различных типов коллекторов; приборы и оборудование для исследования скважин; оборудование для спуска приборов в скважину; определение глубины спуска приборов в скважину.							
Тема 2. Исследования на установившихся режимах фильтрации							
Исследования на установившихся режимах фильтрации. Общие понятия; методика							

	<p>проведения; формы индикаторных кривых.</p> <p>Тема 3. Исследования на неустановившихся режимах фильтрации Уравнение пьезопроводности; внутренние и внешние граничные условия; основная задача линейной теории упругого режима; метод касательной; метод Хорнера; влияние границ пласта на КВД. Исследования методом кривой восстановления уровня (КВУ).</p> <p>Тема 4. Оценка состояния призабойной зоны скважин Скин-эффект; влияние ствола скважины; обработка КВД методами с учетом эффекта ВСС; обработка с помощью типовых кривых.</p> <p>Тема 5. Моделирование в ГДИС Модели ствола скважины; модели забоев; модели пластов; модели границ.</p> <p>Тема 6. Особенности исследований газовых, горизонтальных и наклонно-направленных скважин Особенности исследований газовых, горизонтальных и наклонно-направленных скважин; особенности исследования газовых скважин; гидродинамические исследования горизонтальных и наклонно-направленных скважин;</p> <p>Тема 7. Исследования методом гидропрослушивания Технология проведения гидропрослушивания; методы экспресс-обработки результатов гидропрослушивания; моделирование гидропрослушивания.</p>
5.	<p>Образовательные технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> - технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации; - технология разно уровняго (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал; - информационно-коммуникационные технологии - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. <p>В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки научных и творческих проектов, ведения научных исследований; - технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся; - технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных и творческих задач, особенно в сфере выставочной деятельности и проведения мастер-классов; - технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.
6.	<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p>

	Название ресурса	Ссылка/доступ
	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
	«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
	Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
	Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
	Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
	Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archive s/Index.htm
	Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
	Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информιο»	http://www.informio.ru
	Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru
7.	Форма текущего контроля	
	Зачет	

Разработчик: / ст. преп. Евлоев М. И.