

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИЕМ 2017 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Гидродинамические исследования скважин**

Направление подготовки/ специальность	<b>21.03.01 «Нефтегазовое дело»</b>	
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>«Нефтегазовое дело»</b>	
Специализация	<b>«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»</b>	
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат	
Курс	<b>4</b>	<b>8</b>
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>5</b>	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	<b>22</b>
	Практические занятия	<b>22</b>
	Лабораторные занятия	<b>11</b>
	ВСЕГО	<b>55</b>
	Самостоятельная работа, ч	<b>125</b>
	ИТОГО, ч	<b>180</b>

Вид промежуточной аттестации	<b>экзамен</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>ОНД</b>
---------------------------------	----------------	---------------------------------	------------

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся ООП Нефтегазовое дело (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
			Код	Наименование
ПК(У)-23	Способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов	Р5	ПК(У)-23.В1	Владеет навыками интерпретации первичной геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин
			ПК(У)-23.У1	Умеет пользоваться промышленными базами данных, геологическими отчетами
			ПК(У)-23.31	Знает процедуру проведения промысловых замеров, с использованием научно-технической информации по направлению исследований
ПК(У)-25	Способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Р6	ПК(У)-25.В2	Владеет навыками оценки полноты, достоверности и качества проведения исследований
			ПК(У)-25.У2	Умеет вырабатывать рекомендации по оптимизации работы скважин
			ПК(У)-25.32	Знает порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД 1	Умеют рассчитывать и прогнозировать характеристики притока из пласта	ПК(У)-25
РД 2	Умеют анализировать технологические показатели работы скважин и результаты гидродинамических исследований скважин	ПК(У)-23 ПК(У)-25

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основные принципы ГДИС	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	13

<b>Раздел 2.</b> Скин-эффект	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	13
<b>Раздел 3.</b> Эффект влияния объема ствола скважины на перераспределение забойного давления	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	13
<b>Раздел 4.</b> Типовые кривые	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	13
<b>Раздел 5.</b> Производная давления	РД1	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	13
<b>Раздел 6.</b> Сложные коллектора	РД1	Лекции	4
		Практические занятия	4
	РД2	Лабораторные занятия	1
		Самостоятельная работа	15
<b>Раздел 7.</b> Влияние скважины на интерпретацию ГДИС	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
	РД2	Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	15
<b>Раздел 8.</b> Газовые скважины: отклонения от закона Дарси	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
	РД2	Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	15
<b>Раздел 9.</b> Гидродинамические исследования группы скважин	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
	РД2	Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	15

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Карнаухов, М. Л.. Современные методы гидродинамических исследований скважин. Справочник инженера по исследованию скважин [Электронный ресурс] / Карнаухов М. Л.,

Пьянкова Е. М. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2010. — 432 с.. — Книга из коллекции Инфра-Инженерия - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-9729-0031-2.

Схема доступа: [https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65105](https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65105) (контент)

2. Чодри, Аманат. Гидродинамические исследования нефтяных скважин: пер. с англ. / А. Чодри. — Москва: Премиум Инжиниринг, 2011. — 700 с.: ил.. — Промышленный инжиниринг. — Библиогр.: с. 675-689 и в конце глав. — Предметный указатель: с. 691-699.. — ISBN 978-5-903363-18-6.

#### **Дополнительная литература**

1. Зяблицкая, Юлия Александровна. Анализ и интерпретация гидродинамических исследований для двухфазного потока (вода-нефть) [Электронный ресурс] / Ю. А. Зяблицкая // Известия Томского политехнического университета [Известия ТПУ] / Томский политехнический университет (ТПУ) . — 2010. — Т. 317, № 1: Науки о Земле . — [С. 133-137]. — Заглавие с титульного листа. — Электронная версия печатной публикации. — [Библиогр.: с. 137 (7 назв.)]. — Свободный доступ из сети Интернет. — Adobe Reader.

Схема доступа: [http://www.lib.tpu.ru/fulltext/v/Bulletin\\_TPU/2010/v317/i1/23.pdf](http://www.lib.tpu.ru/fulltext/v/Bulletin_TPU/2010/v317/i1/23.pdf) (контент)

#### **4.2. Информационное и программное обеспечение**

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>

Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic
2. KAPPA Workstation Educational Network
3. Zoom Zoom