

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

|                                               |
|-----------------------------------------------|
| <b>Гидродинамические исследования скважин</b> |
|-----------------------------------------------|

|                                                |                                  |         |   |
|------------------------------------------------|----------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/<br>специальность       | 21.05.02 «Прикладная геология»   |         |   |
| Направленность (профиль) /<br>специализация    | Геология нефти и газа            |         |   |
| Уровень образования                            | высшее образование – специалитет |         |   |
| Курс                                           | 5                                | семестр | 9 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах) | 3                                |         |   |
| Виды учебной деятельности                      | Временной ресурс                 |         |   |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч           | Лекции                           | 16      |   |
|                                                | Практические занятия             |         |   |
|                                                | Лабораторные занятия             | 16      |   |
|                                                | ВСЕГО                            | 32      |   |
| Самостоятельная работа, ч                      |                                  | 76      |   |
| ИТОГО, ч                                       |                                  | 108     |   |

|                                 |              |                                 |                 |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------|
| Вид промежуточной<br>аттестации | <b>Зачёт</b> | Обеспечивающее<br>подразделение | <b>ОНД ИШПР</b> |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------|

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.5.5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                             | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                               |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                      | Код                                                         | Наименование                                                                                                                  |
| ПСК(У)-3.3      | Способность интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин | ПСК(У)-3.3.В1                                               | Владеть методами интерпретации гидродинамических исследований скважин                                                         |
|                 |                                                                                                                                                      | ПСК(У)-3.3.У1                                               | Уметь определять параметры, характеризующие гидродинамические свойства пластов                                                |
|                 |                                                                                                                                                      | ПСК(У)-3.3.З1                                               | Знать основные способы проведения гидродинамических исследований скважин, технологические операции и применяемое оборудование |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                  | Компетенция |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                     |             |
| РД-1                                          | Выбирать способы интерпретации данных гидродинамических исследований скважин                                                     | ПСК(У)-3.3  |
| РД-2                                          | Применять результаты гидродинамических исследований при решении задач промыслового контроля за разработкой залежей углеводородов | ПСК(У)-3.3  |

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины                                                          | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Раздел 1. <i>Введение. Общие положения</i>                                  | РД-1, 2                                      | Лекции                    | 2                 |
|                                                                             |                                              | Лабораторные занятия      | 0                 |
|                                                                             |                                              | Самостоятельная работа    | 6                 |
| Раздел 2. <i>Гидродинамические исследования при установившихся режимах</i>  | РД-1, 2                                      | Лекции                    | 6                 |
|                                                                             |                                              | Лабораторные занятия      | 8                 |
|                                                                             |                                              | Самостоятельная работа    | 35                |
| Раздел 3. <i>Гидродинамические исследования при неуставившихся режимах.</i> | РД-1, 2                                      | Лекции                    | 8                 |
|                                                                             |                                              | Лабораторные занятия      | 8                 |
|                                                                             |                                              | Самостоятельная работа    | 35                |

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Иванова, М. М. Нефтегазопромысловая геология и геологические основы разработки месторождений нефти и газа : учебник / М. М. Иванова, Л. Ф. Дементьев, И. П. Чоловский. — Москва : Альянс, 2014. — 422 с.: ил. — Текст: непосредственный.

2. Карнаухов, М. Л. Современные методы гидродинамических исследований скважин. Справочник инженера по исследованию скважин : справочник / М. Л. Карнаухов, Е. М. Пьянкова. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2010. — 432 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65105> (дата обращения: 14.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

3. Меркулов, В. П. Современные комплексные геофизические и гидродинамические исследования скважин : учебное пособие / В. П. Меркулов, Т. Е. Кулагина, Институт природных ресурсов ТПУ — Томск : Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m287.pdf>. (дата обращения: 14.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

### Дополнительная литература

1. Сергеев, В. Л. Метод адаптивной идентификации гидродинамических исследований скважин с учетом априорной информации / В. Л. Сергеев, А. С. Аниканов. — Текст : электронный // Известия Томского политехнического университета [Известия ТПУ] / Томский политехнический университет. — 2010. — Т. 317, № 5 : Управление, вычислительная техника и информатика . — С. 50-52. — URL: [http://www.lib.tpu.ru/fulltext/v/Bulletin\\_TPU/2010/v317/i5/10.pdf](http://www.lib.tpu.ru/fulltext/v/Bulletin_TPU/2010/v317/i5/10.pdf) (дата обращения: 14.04.2019). — Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет.

2. Чодри, А. Гидродинамические исследования нефтяных скважин : пер. с англ. / А. Чодри. — Москва : Премиум Инжиниринг, 2011. — 700 с.: ил.— URL: <http://www.geokniga.org/books/14038> (дата обращения: 14.04.2019). - Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. — Текст : электронный.

3. Эрлагер Р. Гидродинамические исследования скважин : пер. с англ. / Р. Эрлагер. — Москва ; Ижевск : Институт компьютерных исследований, 2004. — 467 с. - URL: <http://www.geokniga.org/books/12523> (дата обращения: 14.04.2019). - Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. — Текст : электронный.

### 4.2. Информационное и программное обеспечение

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

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

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

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

1. Schlumberger Eclipse 2019 Academic Floating;
2. Schlumberger Petrel 2019 Academic Floating;
3. Document Foundation LibreOffice;
4. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
5. Cisco Webex Meetings;
6. Google Chrome;
7. Zoom Zoom.

