

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очно-заочная**

| Гидродинамические исследования скважин      |                                  |                              |          |
|---------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------|
| Направление подготовки/специальность        | 21.05.02 «Прикладная геология»   |                              |          |
| Направленность (профиль) / специализация    | Геология нефти и газа            |                              |          |
| Уровень образования                         | высшее образование – специалитет |                              |          |
| Курс                                        | 5                                | семестр                      | 10       |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 3                                |                              |          |
| Виды учебной деятельности                   | Временной ресурс                 |                              |          |
| Контактная (аудиторная) работа, ч           | Лекции                           |                              | 10       |
|                                             | Практические занятия             |                              |          |
|                                             | Лабораторные занятия             |                              | 5        |
|                                             | ВСЕГО                            |                              | 15       |
| Самостоятельная работа, ч                   |                                  |                              | 93       |
| ИТОГО, ч                                    |                                  |                              | 108      |
| Вид промежуточной аттестации                | Зачёт                            | Обеспечивающее подразделение | ОНД ИШПР |

## 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.B1                                               | Владеть методами интерпретации гидродинамических исследований скважин                                                         |
|                 |                                                                                                                                                      | ПСК(У)-3.3.Y1                                               | Уметь определять параметры, характеризующие гидродинамические свойства пластов                                                |
|                 |                                                                                                                                                      | ПСК(У)-3.3.31                                               | 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. |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Раздел 1. Введение. Общие положения</b>                                  | РД-1, 2                                      | Лекции                    | <b>2</b>          |
|                                                                             |                                              | Лабораторные занятия      | <b>0</b>          |
|                                                                             |                                              | Самостоятельная работа    | <b>12</b>         |
| <b>Раздел 2. Гидродинамические исследования при установившихся режимах</b>  | РД-1, 2                                      | Лекции                    | <b>4</b>          |
|                                                                             |                                              | Лабораторные занятия      | <b>4</b>          |
|                                                                             |                                              | Самостоятельная работа    | <b>41</b>         |
| <b>Раздел 3. Гидродинамические исследования при неуставившихся режимах.</b> | РД-1, 2                                      | Лекции                    | <b>4</b>          |
|                                                                             |                                              | Лабораторные занятия      | <b>1</b>          |
|                                                                             |                                              | Самостоятельная работа    | <b>40</b>         |

## 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: 18.04.2020). — 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: 18.04.2020). — 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: 18.04.2020). — 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: 18.04.2020). - 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: 18.04.2020). - 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.