

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2018.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

**Разработка нефтяных и газовых месторождений**

|                                                                          |                                                                              |         |    |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
| Направление подготовки/<br>специальность                                 | 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств               |         |    |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль))<br>Специализация | Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли |         |    |
|                                                                          | Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли |         |    |
| Уровень образования                                                      | высшее образование - бакалавриат                                             |         |    |
| Курс                                                                     | 5                                                                            | семестр | 10 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единиц)                             | 6                                                                            |         |    |
| Виды учебной деятельности                                                | Временной ресурс                                                             |         |    |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч                                     | Лекции                                                                       |         | 12 |
|                                                                          | Практические занятия                                                         |         | 10 |
|                                                                          | Лабораторные занятия                                                         |         | 10 |
|                                                                          | ВСЕГО                                                                        |         | 32 |
| Самостоятельная работа, ч                                                |                                                                              | 184     |    |
| ИТОГО, ч                                                                 |                                                                              | 216     |    |

|                                 |         |                                 |           |
|---------------------------------|---------|---------------------------------|-----------|
| Вид промежуточной<br>аттестации | Экзамен | Обеспечивающее<br>подразделение | ОАР ИШИТР |
|---------------------------------|---------|---------------------------------|-----------|

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                             | Код результата освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Разработка нефтяных и газовых месторождений                   | 8       | ПК(У) - 3       | готов применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств | P12                         | ПК(У) - 3 35                                                | Знает основы физики нефтяного и газового пласта; природные режимы залежей УВ; системы разработки, принципы выделения эксплуатационных объектов; методы контроля за охватом продуктивных пластов разработкой; принципы регулирования и проектирования оптимальных систем разработки; особенности разработки многопластовых месторождений; методы расчета основных показателей разработки; основные характеристики объектов эксплуатации и геологические модели продуктивных пластов; основы техники и технологии добычи нефти; способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин; основы эксплуатации систем поддержания пластового давления; методы исследования нефтяных и газовых скважин; виды подземного ремонта нефтяных и газовых скважин; основы технологии промыслового сбора и подготовки нефти и газа и воды; основы проектирования и технологии организации обустройства нефтяных и газовых месторождений; основы экологии нефтегазодобывающего комплекса. |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                | Индикатор достижения компетенции |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                   |                                  |
| РД-1                                          | Знать основы физики нефтяного и газового пласта, природные режимы залежей УВ, системы разработки, принципы выделения эксплуатационных объектов | ПК(У) -3                         |
| РД-2                                          | Уметь применять методы контроля за охватом продуктивных                                                                                        | ПК(У)-3                          |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|      | пластов разработкой;                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| РД-3 | Иметь навыки в постановке целей проекта автоматизации добычи нефти и газа, его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учётом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности | ПК(У)- 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 (модуль) 1. Общая характеристика параметров месторождения</b>                                    | РД-1                                         | Лекции                    | 4                 |
|                                                                                                            |                                              | Практические занятия      | 2                 |
|                                                                                                            |                                              | Лабораторные занятия      | 4                 |
|                                                                                                            |                                              | Самостоятельная работа    | 46                |
| <b>Раздел (модуль) 2. Системы и технология разработки нефтяных и газовых месторождений</b>                 | РД-2                                         | Лекции                    | 4                 |
|                                                                                                            |                                              | Практические занятия      | 4                 |
|                                                                                                            |                                              | Лабораторные занятия      | 2                 |
|                                                                                                            |                                              | Самостоятельная работа    | 46                |
| <b>Раздел (модуль) 3. Проектирование и регулирование разработки нефтяных и газонефтяных месторождений.</b> | РД-1<br>РД-2                                 | Лекции                    | 4                 |
|                                                                                                            |                                              | Практические занятия      | 2                 |
|                                                                                                            |                                              | Лабораторные занятия      | 4                 |
|                                                                                                            |                                              | Самостоятельная работа    | 46                |
| <b>Раздел (модуль) 4. Техника и технология добычи нефти и газа</b>                                         | РД-3                                         | Лекции                    | 4                 |
|                                                                                                            |                                              | Практические занятия      | 4                 |
|                                                                                                            |                                              | Лабораторные занятия      | 2                 |
|                                                                                                            |                                              | Самостоятельная работа    | 46                |

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

#### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

##### Основная литература

1. Росляк А.Т. Разработка нефтяных и газовых месторождений. Учебно-методическое пособие. – Томск: изд-во ТПУ, 2003.- 144 с.
2. Муслимов Р.Х. Современные методы управления разработкой нефтяных месторождений с применением заводнения: Учебное пособие. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2003. – 596 с.
3. Бойко В.С. Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений. М., Недра 1990г. - 427с.
4. Артемьев В.Н., Ибрагимов Г.З., Иванов А.И. Инженерные расчеты при разработке нефтяных месторождений. Том 1. Скважина – промысловый сбор – ППД. – М.: Нефтегазтехнология АЛ, 2004.– 416 с.
5. Закиров С.Н. и др. Новые принципы и технологии разработки месторождений нефти и газа. М., 2004. – 290 с.

##### Дополнительная литература

1. Гиматулинов Ш.К., Ширковский А.И. Физика нефтяного и газового пласта. М.,Недра, 1982г.
2. Справочное руководство по проектированию разработки и эксплуатации нефтяных

месторождений. Проектирование разработки. // Под ред. Ш.К. Гиматудинова. М.: Недра, 1983г. – 463с.

3. Справочное руководство по проектированию разработки и эксплуатации нефтяных месторождений. Добыча нефти. // Под ред. Ш.К. Гиматудинова. М.: Недра, 1983г. – 455с.

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

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

1. Электронный курс «Дискретная математика» разработан для студентов заочной формы обучения по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», Доступ <https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=932>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>