

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2016 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Основы петрофизики и геофизический контроль в бурении и эксплуатации скважин</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                      |                                             |         |            |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------|------------|
| Направление подготовки/специальность                 | <b>21.03.01 «Нефтегазовое дело»</b>         |         |            |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | <b>«Нефтегазовое дело»</b>                  |         |            |
| Специализация                                        | <b>«Бурение нефтяных и газовых скважин»</b> |         |            |
| Уровень образования                                  | высшее образование - бакалавриат            |         |            |
| Курс                                                 | <b>4</b>                                    | семестр | <b>7,8</b> |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)          | <b>3</b>                                    |         |            |
| Виды учебной деятельности                            | Временной ресурс                            |         |            |
| Контактная (аудиторная) работа, ч                    | Лекции                                      |         | <b>12</b>  |
|                                                      | Практические занятия                        |         | <b>8</b>   |
|                                                      | Лабораторные занятия                        |         | <b>-</b>   |
|                                                      | ВСЕГО                                       |         | <b>20</b>  |
| Самостоятельная работа, ч                            |                                             |         | <b>88</b>  |
| ИТОГО, ч                                             |                                             |         | <b>108</b> |

|                              |                |                              |           |
|------------------------------|----------------|------------------------------|-----------|
| Вид промежуточной аттестации | <b>экзамен</b> | Обеспечивающее подразделение | <b>ОГ</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                                                                                                                          | Код результата освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                   |                             | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                         |
| ПК(У)-25        | Способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности | Р6                          | ПК(У)-25.В2                                                 | Владеет методикой обслуживания оборудования нефтегазового комплекса                                                                                                                  |
|                 |                                                                                                                                                   |                             | ПК(У)-25.У2                                                 | Выбирать технологии безопасного проведения работ в соответствии с требованиями НТД                                                                                                   |
|                 |                                                                                                                                                   |                             | ПК(У)-25.З2                                                 | Требования нормативно-технической документации для обеспечения безопасности трудового коллектива при производстве различных огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности |

## 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                                          | Уметь использовать критерии прогноза зон развития пород-коллекторов и пород-флюидоупоров, применяя знания о закономерностях формирования осадочных пород и их изменения во времени и пространстве;                                           | ПК(У)-25                         |
| РД 2                                          | Выполнять структурно-текстурный анализ осадочных горных пород и определять их генетическую принадлежность об отличительных особенностях основных генетических типов природных резервуаров нефти и газа;                                      | ПК(У)-25                         |
| РД 3                                          | Владеть навыками лабораторных методов изучения осадочных горных пород (в том числе коллекторских свойств горных пород) и установления зависимостей емкостно-фильтрационных свойств от особенностей литологического состава и строения пород. | 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. |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Раздел 1.<br/>Фильтрационно-емкостные свойства коллекторов</b>            | РД-1                                         | Лекции                    | <b>4</b>          |
|                                                                              | РД-2                                         | Практические занятия      | <b>2</b>          |
|                                                                              | РД-3                                         | Самостоятельная работа    | <b>33</b>         |
|                                                                              | РД-4                                         |                           |                   |
| <b>Раздел 2.<br/>Физические свойства и петрофизические модели коллектора</b> | РД-1                                         | Лекции                    | <b>4</b>          |
|                                                                              | РД-2                                         | Практические занятия      | <b>3</b>          |
|                                                                              | РД-3                                         | Самостоятельная работа    | <b>33</b>         |
|                                                                              | РД-4                                         |                           |                   |
| <b>Раздел 3.</b>                                                             | РД-1                                         | Лекции                    | <b>4</b>          |

|                                                                                                                        |              |                        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|-----------|
| <b>Геофизические методы изучения технического состояния скважин и контроля разработки месторождений углеводородов.</b> | РД-2         | Практические занятия   | <b>3</b>  |
|                                                                                                                        | РД-3<br>РД-4 | Самостоятельная работа | <b>22</b> |

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

##### **4.1. Учебно-методическое обеспечение**

1. Ежова А. В., Тен Т. Г. Литология нефтегазоносных толщ: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. В. Ежова, Т. Г. Тен; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 1 компьютерный файл (pdf; 5.1 MB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – Заглавие с титульного экрана. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m193.pdf>
2. Ежова А.В., Тен Т.Г. Литолого-фациальный анализ нефтегазоносных толщ: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.В. Ежова, Т.Г. Тен; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 1 компьютерный файл (pdf; 13 MB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – Заглавие с титульного экрана. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m303.pdf>
3. Ежова А.В. Практикум по литологии: Учебное пособие; Издательство: ТПУ– Томск: Изд. ТПУ, 2011. – 147 с.

##### **Дополнительная литература**

1. Ежова А. В. Литология. Краткий курс: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. В. Ежова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 7.0 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.. <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m083.pdf>
2. Недоливко Н.М. Петрографические исследования терригенных и карбонатных пород-коллекторов : учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. М. Недоливко, А. В. Ежова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра геологии и разведки полезных ископаемых (ГРПИ). — Электронные текстовые данные (1 файл : 41.9 Мб). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — Заглавие с титульного листа. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader..Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m019.pdf>

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

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

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

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

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

<http://www.gubkin.ru> – сайт Российского государственного университета нефти и газа им. И. М. Губкина – базового ВУЗа нефтегазового комплекса России.

<http://www.geoinform.ru> – журнал «Геология нефти и газа».

<http://geoglobus.ru> - геолого-географическое обозрение. На страницах сайта Вы познакомитесь с особенностями процессов, происходящих на планете Земля.

<http://www.ansatte.uit.no> - сайт университета Тромсе, Норвегия.

<http://sciencefirsthand.ru> – периодический научно-популярный журнал, учрежденный Сибирским отделением Российской академии наук

<http://lithology.ru> –Выложено много электронных книг, учебников и статей, посвященных вопросам литологии.

<http://www.ngtp.ru/> - Нефтегазовая геология. Теория и практика. Электронное издание ВНИГРИ

<http://www.equisetites.de/palbot/geology/sedimentology.html> - каталог англоязычных ресурсов, посвященных седиментологии и осадочным породам.

<http://www.jurassic.ru/> - сайт, посвященный, в основном, геологии и палеонтологии юрского периода. В разделе "Публикации" выложено много электронных книг в форматах pdf и djvu, в том числе статей и классических трудов по литологии, морской геологии и стратиграфии.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Corel CorelDRAW Graphics Suite X7 Academic; Document Foundation LibreOffice; Golden Software Surfer 18 Education; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom