# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИЕМ 2018 г. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ <u>заочная</u>

# Литология нефтегазоносных толщ

| Направление подготовки/ специальность | 21.03.0                               | 1 «Нефтегазов | ое дело»    |  |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------|-------------|--|
| Образовательная программа             | «Разработка и эксплуатация нефтяных и |               |             |  |
| (направленность (профиль))            | газовых месторождений»                |               |             |  |
| Специализация                         | «Бурение нефтяных и газовых скважин»  |               |             |  |
| Уровень образования                   | высшее образование – бакалавриат      |               |             |  |
|                                       |                                       |               |             |  |
| Курс                                  | 4                                     | семестр       | 7           |  |
| Трудоемкость в кредитах               | 3                                     |               |             |  |
| (зачетных единицах)                   | 3                                     |               |             |  |
| Виды учебной деятельности             |                                       | Време         | нной ресурс |  |
|                                       | Лекции                                |               | 8           |  |
| Контактная (аудиторная)               | Практические занятия                  |               | 10          |  |
| работа, ч                             | Лабораторные занятия                  |               | - R         |  |
|                                       | ВСЕГО                                 |               | 18          |  |
| Самостоятельная работа, ч             |                                       |               | ч 90        |  |
| ИТОГО, ч                              |                                       |               | ч 108       |  |

| Вид промежуточной | экзамен | Обеспечивающее | ОГ |
|-------------------|---------|----------------|----|
| аттестации        |         | подразделение  | OI |

## 1. Цели освоения дисциплины

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

| Код<br>компетенции | Наименование<br>компетенции  | Индикаторы достижения компетенций   |  | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)                 |   |
|--------------------|--|---|--|---|---|
|                    |  | Код<br>индикатора   | Наименование<br>индикатора достижения  | Код   | Наименование  |
| ПК(У)-7            | Способен выполнять работы по   | И.ПК(У)-7.2   | составлению литологических разрезов, фациальных карт и реконструкции условий | ПК(У)-7.2В2   | Владеет опытом определения и описания состава, структуры и текстуры осадочных пород   |
|                    | проектированию<br>технологических<br>процессов<br>нефтегазового                              | отических фациальных карт и реконструкции условий азового образования нефтегазопроизводящих комплексов, породнюй сферой коллекторов и экранирующих толщ |  | ПК(У)-7.2У2   | Умеет устанавливать связь структурно-<br>текстурных характеристик с условиями<br>формирования породы  |
|                    | производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности                 |   | нефтегазопроизводящих комплексов, пород-коллекторов и                        | ПК(У)-7.232   | Знает классификацию и закономерности формирования осадочных пород; типы литогенеза; основные особенности континентальных, морских и переходных фаций.   |
| ОПК(У)-1           | IK(У)-1 Способен решать<br>задачи, относящиеся к 1.10 Устанавливает<br>зависимости емкостно- | зависимости емкостно-   | ОПК(У)-<br>1.10B1  | Владеть опытом определения и описания породколлекторов и пород-флюидоупоров |   |
|                    | профессиональной деятельности, применяя методы моделирования,                                |   | от особенностеи литологического состава и строения пород                     | ОПК(У)-<br>1.10У1   | Умеет применять полученные геологические знания для решения задач при строительстве нефтяных и газовых скважин  |
|                    | математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания                          |   |  | ОПК(У)-<br>1.1031   | Знает закономерность формирования осадочных пород (нефтепроизводящих, пород- коллекторов и пород-флюидоупоров), характеристики нефти и газа, определяющие условия их происхождения, миграции и аккумуляции., понятие о природном резервуаре, ловушках, залежах нефти и газа |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |   |                              |  |  |  |  |  |
|---|---|------------------------------|--|--|--|--|--|
| Код   | Наименование  |                              |  |  |  |  |  |
|   |   | компетенции                  |  |  |  |  |  |
| РД 1  | Знать и использовать критерии прогноза зон развития пород-      | И.ПК(У)-7.2                  |  |  |  |  |  |
|   | коллекторов и пород-флюидоупоров, применяя знания о             | И.ОПК(У)-1.10                |  |  |  |  |  |
|   |   |                              |  |  |  |  |  |
|   | закономерностях формирования осадочных пород и их изменения во  |                              |  |  |  |  |  |
|   | времени и пространстве;   |                              |  |  |  |  |  |
| РД 2  | Выполнять структурно-текстурный анализ осадочных горных пород и |                              |  |  |  |  |  |
| , ,   | определять их генетическую принадлежность.                      |                              |  |  |  |  |  |
|   |   | ** = ***                     |  |  |  |  |  |
| РД 3  | Владеть навыками лабораторных методов изучения осадочных горных | И.ПК(У)-7.2<br>И.ОПК(У)-1.10 |  |  |  |  |  |
|   | пород (в том числе коллекторских свойств горных пород) и        | И.ОПК(У)-1.10                |  |  |  |  |  |
|   | установления зависимостей емкостно-фильтрационных свойств от    |                              |  |  |  |  |  |
|   | особенностей литологического состава и строения пород.          |                              |  |  |  |  |  |

3. Структура и содержание дисциплины Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины | Формируемый | Виды учебной деятельности | Объем       |
|--------------------|-------------|---------------------------|-------------|
|                    | результат   |                           | времени, ч. |
|                    | обучения по |                           |             |
|                    | дисциплине  |                           |             |

| Раздел 1.   | РД-1         | Лекции                 | 4  |
|---|--------------|------------------------|----|
| Основы литологии. Теория<br>литогенеза                  | РД-2<br>РД-3 | Практические занятия   | 8  |
|   | , ,          | Самостоятельная работа | 10 |
| Раздел 2.   | РД-1         | Лекции                 | 4  |
| Литологические типы,<br>классификация и                 | РД-2<br>РД-3 | Практические занятия   | 8  |
| характеристика пород-<br>коллекторов и флюидоупоров     | , ,          | Самостоятельная работа | 10 |
| Раздел 3.   | РД-1         | Лекции                 | 4  |
| Условия формирования и<br>закономерности размещения     | РД-2<br>РД-3 | Практические занятия   | 8  |
| нефтематеринских пород,<br>коллекторов и флюидоупоров и |              | Самостоятельная работа | 14 |
| Раздел 4.   | РД-1         | Лекции                 | 4  |
| Литология природных<br>резервуаров                      | РД-2<br>РД-3 | Практические занятия   | 8  |
|   |              | Самостоятельная работа | 14 |

#### 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 МВ). 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 (дата обращения: 5.05.2017).
- 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 МВ). 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 (дата обращения: 5.05.2017).
- 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 (дата обращения: 5.05.2017).
- 2. Недоливко Н.М. Петрографические исследования терригенных и карбонатных породколлекторов : 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\_(дата обращения: 5.05.2017).

#### 4.2. Информационное и программное обеспечение

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

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

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

Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

http://www.studentlibrary.ru/

<u>http://www.gubkin.ru</u> —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».

<u>http://geoglobus.ru</u> - 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 – электронные книг, учебники и статьи, посвященные вопросам литологии.

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

<u>http://www.jurassic.ru/</u> - 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; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom