

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИЕМ 2020 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Основы разработки месторождений нефти и газа**

Направление подготовки/ специальность	<b>21.05.02 Прикладная геология</b>	
Направленность (профиль) / специализация	<b>Геология нефти и газа</b>	
Уровень образования	высшее образование - специалитет	
Курс	5	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16
	Практические занятия	-
	Лабораторные занятия	24
	ВСЕГО	40
Самостоятельная работа, ч		68
ИТОГО, ч		108

Вид промежуточной аттестации	<b>экзамен</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>ОНД</b>
---------------------------------	----------------	---------------------------------	------------

## 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.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	ПСК(У)-3.6.В2	Владеть методами расчета основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений
		ПСК(У)-3.6.У2	Обосновывать наиболее эффективную технологию разработки залежей углеводородов с разной геолого-физической характеристикой
		ПСК(У)-3.6.32	Классификации и характеристики систем разработки нефтяных и газовых месторождений, принципы выделения залежей в эксплуатационные объекты
ПСК(У)-3.7	Готовность применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений	ПСК(У)-3.7.В1	Владеть методами определения нефтеотдачи в зависимости от упругих свойств жидкости и породы
		ПСК(У)-3.7.У1	Выбирать наиболее эффективные технологии, реализуемые при сборе и подготовке нефти и газа
		ПСК(У)-3.7.31	Знать технику и технологию добычи нефти и газа

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине <sup>1</sup>		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знать основные принципы и методы проектирования оптимальных систем разработки месторождений нефти и газа.	ПСК(У)-3.6
РД-2	Выполнять расчеты основных технологических показателей разработки месторождений при различных режимах.	ПСК(У)-3.6
РД-3	Выполнять оценку и анализ данных по динамике добычи нефти и газа.	ПСК(У)-3.7

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности <sup>2</sup>	Объем времени, ч.
<b>Раздел (модуль) 1.</b> Физические свойства коллекторов, пластовых жидкостей и газов. Общая характеристика параметров месторождения.	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	8
<b>Раздел (модуль) 2.</b> Режимы работы залежей. Системы и технология разработки	РД-1	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	6

нефтяных и газовых месторождений.		Самостоятельная работа	<b>16</b>
<b>Раздел (модуль) 3.</b> Основные технологические показатели разработки месторождения. Моделирование процессов разработки.	РД-2	Лекции	<b>4</b>
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	<b>8</b>
		Самостоятельная работа	<b>16</b>
<b>Раздел (модуль) 4.</b> Методы разработки нефтяных и газовых месторождений	РД-3	Лекции	<b>4</b>
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	<b>8</b>
		Самостоятельная работа	<b>16</b>
<b>Раздел (модуль) 5.</b> Техника и технология добычи нефти и газа	РД-3	Лекции	<b>2</b>
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	<b>12</b>

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

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

###### Основная литература:

- 1) Росляк А.Т. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Т. Росляк, С.Ф. Санду; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 152 с. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m081.pdf>
- 2) Росляк А. Т. Физические свойства коллекторов и пластовых флюидов : учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Т. Росляк; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.9 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m96.pdf>
- 3) Санду С.Ф. Практикум по дисциплине "Разработка нефтяных и газовых месторождений" : учебное пособие [Электронный ресурс] / С. Ф. Санду, А. Т. Росляк, В. М. Галкин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1.5 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — Заглавие с титульного экрана. - Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m228.pdf>

###### Дополнительная литература:

- 1) Зимина С. В. Геологические основы разработки нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие [Электронный ресурс] / С. В. Зимина, Н. Э. Пулькина; Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 4.6 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2008. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m117.pdf>
- 2) Нефтегазовые технологии [Электронный ресурс]. Ч. 1. — Москва Регулярная и хаотическая динамика, 2005. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Электронная библиотека. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше. <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/prd/ogt/2016/8.pdf>

- 3) Воробьева Л. В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. В. Воробьева; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР). — 1 компьютерный файл (pdf; 21 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2017. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2017/m054.pdf>
- 4) Разработка и эксплуатация нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений : учебник / Гиматудинов Ш. К., Дуношкин И. И., Зайцев В. М., [и др.]. — Изд. стер. — Москва: Альянс, 2016. — 302 с.

#### **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.