

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

**Проектирование газонефтепроводов и газонефтехранилищ**

Направление подготовки/ специальность	<b>21.03.01 «Нефтегазовое дело»</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Нефтегазовое дело</b>		
Специализация	<b>«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»</b>		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	<b>8</b>
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>3</b>		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		<b>10</b>
	Практические занятия		<b>8</b>
	Лабораторные занятия		<b>-</b>
	ВСЕГО		<b>18</b>
	Самостоятельная работа, ч		<b>90</b>
	ИТОГО, ч		<b>108</b>

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. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У)-6	Способен проводить плано-предупредительные, локализационно-ликвидационные и аварийно-восстановительные работы линейной части магистральных газонефтепроводов и перекачивающих станций	И.ПК(У)-6.1	Участует в организационно-техническом сопровождение работ по восстановлению работоспособности нефтегазотранспортного оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов	ПК(У)-6.1В1	Владеет навыками оценивания технического состояния нефтегазотранспортного оборудования для разработки порядка проведения плано-предупредительных, локализационно-ликвидационных и аварийно-восстановительных работ при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
				ПК(У)-6.1У1	Умеет анализировать результаты проведенных диагностик, испытаний, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств, причин аварий и выбирать оптимальные условия для проведения аварийно-восстановительных работ нефтегазотранспортного оборудования с учетом минимально затраченного времени
				ПК(У)-6.1З1	Знает способы оценки предаварийных состояний, методы и средства устранения неполадок и последовательность действий при локализации и ликвидации аварий на линейной части магистральных газонефтепроводов и перекачивающих станций
ПК(У)-8	Способен использовать нормативно-технические основы и принципы производственного проектирования для подготовки предложений по повышению эффективности работы объектов трубопроводного транспорта углеводородов	И.ПК(У)-8.1	Участует в разработке предложений по повышению эффективности работы объектов трубопроводного транспорта углеводородов на основе знаний нормативно-технической документации и принципов производственного проектирования	ПК(У)-8.1В1	Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических процессов и повышения эффективности работы объектов трубопроводного транспорта углеводородов
				ПК(У)-8.1У1	Умеет разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов нефтегазового производства в сфере транспорта и хранения углеводородов
				ПК(У)-8.1З1	Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования для подготовки предложений по повышению эффективности работы объектов трубопроводного транспорта углеводородов

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения компетенций
Код	Наименование	
РД 1	Выбирать рациональные режимы эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ	И.ПК(У)-6.1 И.ПК(У)-8.1
РД 2	Определять эффективность работы трубопроводов и оборудования	И.ПК(У)-6.1 И.ПК(У)-8.1
РД 3	Выполнять технологические расчеты магистральных нефтегазопроводов и хранилищ	И.ПК(У)-6.1 И.ПК(У)-8.1

### 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.</b> Классификация и основные принципы проектирования магистральных трубопроводов	РД1 РД2	Лекции	<b>4</b>
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	<b>10</b>
<b>Раздел 2.</b> Гидравлический расчет трубопроводов. Определение числа перекачивающих станций и их расстановка по трассе	РД3	Лекции	<b>2</b>
		Практические занятия	<b>2</b>
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	<b>18</b>
<b>Раздел 3.</b> Особенности перекачки высоковязких и легкокозастывающих нефтей, обуславливающие выбор технологий на стадии проекта.	РД3	Лекции	<b>2</b>
		Практические занятия	<b>2</b>
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	<b>20</b>
<b>Раздел 4.</b> Прочность и герметичность магистральных трубопроводов и технологические расчеты несущей способности в соответствии с требованиями НТД	РД3	Лекции	<b>2</b>
		Практические занятия	<b>2</b>
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	<b>20</b>

Раздел 5. Проектирование резервуаров вертикальных стальных	РД1 РД2 РД3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	20

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

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

###### Основная литература

1. Ревазов, Алан Михайлович. Проектирование, управление и организация строительства объектов магистрального трубопроводного транспорта нефти и газа: [учебное пособие] / А. М. Ревазов; Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина (РГУ Нефти и Газа). — Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2015. — 246 с.: ил.. — ISBN 978-5-902665-34-2.
2. Рудаченко, Александр Валентинович. Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. В. Рудаченко, Н. В. Чухарева, А. В. Жилин; Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 9.4 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2008. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m99.pdf> (дата обращения: 12.08.2018). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

###### Дополнительная литература

1. Мандриков, А. П.. Примеры расчета металлических конструкций [Электронный ресурс] / Мандриков А. П.. — 3-е изд., стер.. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 432 с.. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки.. — ISBN 978-5-8114-1315-7.  
URL:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=9466](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=9466) дата обращения: 12.08.2016). — Режим доступа: для авториз. пользователей

##### 4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com>

Информационно-справочные системы:

1. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>
2. Профессиональные стандарты - <http://fgosvo.ru/docs/101/69/2/19>

Профессиональные Базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Windows 10 Professional Russian Academic
2. Microsoft Office Standard 2016
3. Acrobat Reader DC and Runtime Software Distribution Agreement
4. Cisco Webex Meetings
5. Document Foundation LibreOffice
6. Tracker Software PDF-XChange Viewer
7. Zoom Zoom
8. MATLAB Full Suite TAH Concurrent;
9. AutoCAD Mechanical 2020 Education Network;
10. Ansys Electromagnetics Suite Academic Multiphysics Campus Solution 2020;
11. 3ds Max 2020 Education Network;
12. Виртуальный учебный комплекс Арматура нефтегазопровода.