

**АННОТАЦИЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИЕМ 2020 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Обеспечение работ по техническому обслуживанию и ремонту  
нефтегазотранспортного оборудования**

Направление подготовки/ специальность	<b>21.03.01 «Нефтегазовое дело»</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»</b>		
Специализация	<b>«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»</b>		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Продолжительность недель / академических часов	16/108		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	88		
Самостоятельная работа, ч	128		
ИТОГО, ч	216		

Вид промежуточной аттестации

**экзамен**

Обеспечивающее  
подразделение

**ОНД**

## 1. Цели дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.3 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У)-2	Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	И.ПК(У)-2.1	Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов	ПК(У)-2.1В1	Владеет методами диагностики, технического обслуживания и ремонта при эксплуатации технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда в сфере транспорта и хранения углеводородов
				ПК(У)-2.1У1	Умеет проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов
				ПК(У)-2.1З1	Знает правила эксплуатации, принципы организации работ по диагностике, технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования в сфере транспорта и хранения углеводородов
ПК(У)-4	Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	И.ПК(У)-4.1	Способен применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику при организации и осуществлении технологических процессов нефтегазового производства в сфере транспорта и хранения углеводородов	ПК(У)-4.1В1	Владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов нефтегазового производства с использованием процессного подхода в сфере транспорта и хранения углеводородов
				ПК(У)-4.1У1	Умеет выбирать энергосберегающие технологии для оперативного сопровождения технологических процессов нефтегазового производства в сфере транспорта и хранения углеводородов
				ПК(У)-4.1З1	Знает принципы и требования по сбережению ресурсов предприятий нефтегазового производства для оперативного сопровождения технологических процессов при транспорте и хранении углеводородов

## 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	Определять объем и характер неисправностей технических объектов с учетом их назначения для планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту	И.ПК(У)-2.1
РД 2	Выполнять измерение параметров технических объектов и систем при различных режимах эксплуатации	И.ПК(У)-2.1

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 3	Прогнозировать изменение текущего состояния объектов и планировать мероприятия по улучшению их эксплуатационных характеристик	И.ПК(У)-4.1

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
<b>Раздел (модуль) 1.</b> Анализ современной нормативно-технической документации и структуры оборудования нефтегазопроводов	РД1	Лекции	6
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	32
<b>Раздел (модуль) 2.</b> Анализ методов и средств технического обслуживания и ремонта линейных и площадочных объектов. Порядок проведения работ по техническом обслуживанию и ремонту	РД1 РД2	Лекции	16
		Практические занятия	12
		Лабораторные занятия	22
		Самостоятельная работа	32
<b>Раздел (модуль) 3.</b> Планирование объемов и сроков проведения ремонтных работ и работ по обслуживанию технических объектов	РД2 РД3	Лекции	6
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	32
<b>Раздел (модуль) 4.</b> Автоматизация процессов планирования, технического обслуживания и ремонтно-восстановительных работ нефтегазопроводов	РД3	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	32

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

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

##### Основная литература

1. Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов справочное пособие: / Б. Н. Мастобаев [и др.] ; под ред. Ю. В. Лисина . — Москва : Недра , 2017 - Т. 1 . — 2017. — 494 с.: ил.. — Библиография в конце глав.. — ISBN 978-5-8365-0488-5.

2. Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов справочное пособие: / Б. Н. Мастобаев [и др.] ; под ред. Ю. В. Лисина . — Москва : Недра , 2017 - Т. 2 . — 2017. — 520 с.: ил.. — Библиография в конце глав.. — ISBN 978-5-8365-0490-8.

3. Кот А.Д. Управление рисками при эксплуатации нефтегазовых объектов / Кот А. Д. Шмидт А. П. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2013. - 64 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=64538](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64538) (дата обращения: 12.08.2018). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Чекардовский, С. М. Диагностика и устранение вибрации оборудования нефтегазовых объектов / Чекардовский С. М., Разбойников А. А., Чекардовский М. Н.; под общ. ред. Земенкова Ю.Д. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. — 108 с. - Текст: электронный //

Лань: электронно-библиотечная система. URL: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64521](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64521) (дата обращения: 12.08.2018). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Моргунов К.П. Насосы и насосные станции: учебное пособие / К. П. Моргунов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 308 с.: ил. — Бакалавриат. — Учебники для вузов. Специальная литература. — Библиогр.: с. 302. — ISBN 978-5-8114-2956-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/111207> (дата обращения: 12.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Диагностирование вертикальных стальных резервуаров как инструмент повышения безопасности эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс] / А. В. Федосов [и др.] // Известия ТПУ. Инжиниринг георесурсов. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 2019. — Т. 330, № 12. — [С. 75-81]. — Заглавие с титульного листа. — [Библиогр.: с. 78-79 (20 назв.)]. — Свободный доступ из сети Интернет. — ISSN 2413-1830. URL: [http://earchive.tpu.ru/bitstream/11683/57260/1/bulletin\\_tpu-2019-v330-i12-08.pdf](http://earchive.tpu.ru/bitstream/11683/57260/1/bulletin_tpu-2019-v330-i12-08.pdf); <https://doi.org/10.18799/24131830/2019/12/2394> (дата обращения: 12.08.2020).

### Дополнительная литература

1. Носов В. В. Диагностика машин и оборудования [Электронный ресурс] / Носов В. В. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 376 с. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-8114-1269-3. - Текст: электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/90152> (дата обращения: 12.08.2018). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бочарников В. Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования / Бочарников В. Ф. Т. 2: Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования. Том 2: учебно-практическое пособие. Т. 2 / Бочарников В. Ф. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 576 с. - Книга из коллекции Инфра-Инженерия - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-9729-0016-9. URL: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=80337](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80337) (дата обращения: 12.08.2018). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Правила устройства вертикальных цилиндрических стальных резервуаров для нефти и нефтепродуктов. ПБ 03-605-03 / Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. — Москва: Госгортехнадзор России, 2003. — 172 с.: ил. — Серия 03. Нормативные документы межотраслевого применения по вопросам промышленной безопасности и охраны недр; Вып. 3. — ISBN 5-93586-266-2.

### 4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. <https://portal.tpu.ru/SHARED/k/KTXNG> персональный сайт к.т.н., доцента ОНД – Рудаченко А.В.

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

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic лицензия:42117391  
2. PTC Mathcad 15 Academic Floating лицензия:2606197, договор: 642/081110 от 08.11.2010