

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

**Управление системой контроля технического состояния и диагностирования
на объектах трубопроводного транспорта углеводородов**

Направление подготовки/ специальность	21.04.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Надежность и безопасность объектов транспорта и хранения углеводородов		
Специализация	Надежность и безопасность объектов транспорта и хранения углеводородов		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		24
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч		60	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОНД
---------------------------------	-------	---------------------------------	-----

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 компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У)-2	Способность анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в трубопроводном транспорте нефти и газа	И.ПК(У)-2.1	Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в трубопроводном транспорте нефти и газа	ПК(У)-2.131	Знает назначение, устройство и принципы работы оборудования; технические регламенты по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем
				ПК(У)-2.1У1	Умеет организовать, проводить, руководить расчетами и экспериментальными работами по оценке технического состояния оборудования; производить идентификацию угроз для конкретных объектов и условий их эксплуатации
				ПК(У)-2.1В1	Владеет опытом организации производственного процесса, анализа технического состояния оборудования трубопроводного транспорта нефти и газа; определения объемов работ по его техническому обслуживанию и ремонту, оцениванию объема и качества выполнения работ по устранению выявленных дефектов
ПК(У)-5	Способность участвовать в управлении технологическими комплексами, принимать решения в условиях	И.ПК(У)-5.1	Способен участвовать в управлении технологическими комплексами, принимать решения в условиях	ПК(У)-5.131	Знает технологии транспортировки нефти и газа по магистральным трубопроводам; методы организации и технология приведения технического обслуживания и ремонта оборудования трубопроводного

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
	неопределенности		неопределенности		транспорта углеводородов
ПК(У)-5.1У1				Умеет принимать рациональные решения по оптимизации режима работы и форм обслуживания оборудования	
ПК(У)-5.1В1				Владеет технологиями технического контроля и диагностирования объектов транспорта и хранения углеводородов конкретными методами	

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	Анализировать и оценивать эксплуатационные риски для элементов, участков и объекта в целом	И.ПК(У)-2.1
РД 2	Выполнять расчеты по определению вероятности угроз на объектах трубопроводного транспорта углеводородов; проверочных расчетов с учетом выявленных дефектов	И.ПК(У)-5.1
РД 3	Владеть порядком составления заключений экспертизы промышленной безопасности, отчетов о контроле технического состояния и технического диагностирования	И.ПК(У)-5.1

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Идентификация угроз и анализ рисков на объектах и сооружениях трубопроводного транспорта углеводородов	РД1	Лекции	4
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	20
Раздел (модуль) 2. Оценка технического состояния объектов и сооружений трубопроводного транспорта углеводородов по данным неразрушающего контроля и (или) испытаний	РД2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	20
Раздел (модуль) 3. Разработка мероприятий по снижению эксплуатационных рисков на объектах и сооружениях трубопроводного транспорта углеводородов	РД1 РД3	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	20

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

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.
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.
3. Пустов, Ю. А. Диагностика и экспертиза коррозионных разрушений металлов. Курс лекций : учебное пособие / Ю. А. Пустов, А. Г. Ракоч. — Москва : МИСИС, 2013. — 131 с. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/47453> (дата обращения: 15.05.2020)
4. Гумеров А.Г., Гумеров Р.С., Акбердин А.М. Диагностика оборудования нефтеперекачивающих станций. – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2003. – 347 с.
5. Федоров, Б. В. Организация службы неразрушающего контроля и диагностики : учебное пособие / Б. В. Федоров. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 202 с. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64532> (дата обращения: 20.05.2020)
6. Васильев, Г. Г. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов : учебное пособие / Г.Г. Васильев, А.Н. Гульков, Ю. Д. Земенков. — Вологда : Инфра-Инженерия, [б. г.]. — Том 1 — 2016. — 608 с. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80333> (дата обращения: 20.05.2020)

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 Издательства «Лань». – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Режим доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2443/login?url=http://e.lanbook.com>
2. Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт». – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Режим доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2443/login?url=http://urait.ru/catalog/organization/DC271D72-5177-4E7F-ADCD-F951263884A6>
3. 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**):

WinDjView, Acrobat Reader DC, Chrome, Firefox ESR, K-Lite Codec Pack Full, Office 2007 Standard Russian Academic, PTC Mathcad 15 Academic Floating, WinDjView, Zoom, 7-Zip