

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Направление подготовки/ специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»		
Специализация	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	3,4	семестр	5,6,7,8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единиц)	8		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		
Самостоятельная работа, ч			288
ИТОГО, ч			288

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

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	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	И.УК(У)-2.5	Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами контроля	УК(У)-2.5В1	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций
				УК(У)-2.5У1	Умеет определять, анализировать и устранять узкие места проекта
				УК(У)-2.5З1	Знает методы и инструменты оперативного планирования и контроля проекта
ОПК(У)-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	И.ОПК(У)-7.1	Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК(У)-7.1В1	Владеет навыками реализации основных этапов подготовки и оформления технических документов
				ОПК(У)-7.1У1	Умеет выбирать документацию для решения конкретных производственных задач
				ОПК(У)-7.1З1	Знает типы документации для производственно-хозяйственного обеспечения технологических процессов
ПК(У)-7	Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	И.ПК(У)-7.1	Способен выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в сфере транспорта и хранения углеводородов	ПК(У)-7.1В1	Владеет навыками работы со стандартными программами проектирования технологических процессов нефтегазового производства в сфере транспорта и хранения углеводородов
				ПК(У)-7.1У1	Умеет анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли
				ПК(У)-7.1З1	Знает технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые на производстве, стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений
ПК(У)-8	Способность использовать нормативно-технические основы и принципы производственного проектирования для подготовки предложений по повышению эффективности работы объектов трубопроводного транспорта углеводородов	И.ПК(У)-8.1	Способен разрабатывать предложения 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 выбирать технологические комплексы в соответствии с заданными параметрами
				ПК(У)-8.1З1	Знает методики сбережения ресурсов при проектировании технологий транспорта и хранения 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	Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	И.УК(У)-2.5
РД 2	Понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, в том числе требования информационной безопасности	И.ОПК(У)-7.1
РД 3	Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией	И.ПК(У)-7.1
РД 4	Получение опыта научно-исследовательской деятельности для решения технологических задач в области нефтегазового дела	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.
Раздел 1. Современные методы исследования и способы обработки полученной информации. Интерпретация результатов исследований Современные программные комплексы для решения задач трубопроводного транспорта нефти, газа и продуктов переработки Оформление отчетов УИРС. Защита	РД1	Лекции	
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	64
Раздел 2. Нормативно-техническая документация предприятий трубопроводного транспорта углеводородов Актуальные вопросы трубопроводного транспорта нефти и газа, продуктов переработки Постановка задачи исследования. Определение практической значимости. Научная новизна. Оформление отчетов УИРС. Защита	РД2	Лекции	
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	64
Раздел 3. Проведение аналитического обзора по теме будущей выпускной квалификационной работы. Актуальность выбранной тематики и планирование технологической и расчетной частей ВКР. Выбор и апробация методик технологических расчетов и исследований.	РД3	Лекции	
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	64

Оформление отчетов УИРС. Защита			
Раздел 4. Обработка результатов исследований и расчетов. Обсуждение полученных данных. Выводы. Составление структуры ВКР. Оформление отчетов УИРС. Подготовка презентации. Защита.	РД4	Лекции	
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	96

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Теория решения изобретательских задач. Учебное пособие I уровня: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / А. А. Гин [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 3-е изд. — 1 компьютерный файл (pdf; 8.6 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2017. — Проект «Школа креативного мышления». — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2017/m048.pdf>
2. Шамина, Ольга Борисовна. Теория решения изобретательских задач = Inventive problem solving : учебное пособие [Электронный ресурс] / О. Б. Шамина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.1 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/2014/m390.pdf>

Дополнительная литература

1. Вылегжанина А. О. Информационно-Технологическое И Программное Обеспечение Управления Проектом [e-book]. [N.p.]: Директ-Медиа; 2015. Available from: eBook Index, Ipswich, MA. Accessed October 12, 2017.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Центр научно-технических услуг Инжзащита. Режим доступа: <http://inzashita.com>.
2. Индустриальные Информационно-управляющие системы: от проектирования и разработки до практической реализации. [serial online]. 2013; Available from: OAIster, Ipswich, MA. Accessed October 13, 2017. http://cyberleninka.ru/article_covers/15959197.png
3. Нормативно-техническая и руководящая документация (ГОСТы, СНИПы, РМГ, РД, СТО, инструкции и т. д.);
4. Учебно-методические издания по выбранной теме УИРС;
5. Периодические и корпоративные издания нефтегазовых компаний (например, «Нефтяной меридиан», «Газотурбинные технологии», «Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса», «Трубопроводный транспорт нефти», «Нефтегазовое дело», «Прочность конструкций и материалов», «Коррозия и защита от

коррозии», «Добыча и переработка природного газа» и др.).

6. Сборник программного обеспечения для студентов НИ ТПУ, режим доступа <https://vap.tpu.ru>;

7. Словари и энциклопедии. Режим доступа: <http://dic.academic.ru>;

8. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru>;

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

Windows 10 Professional Russian Academic Договор 34798 от 26.12.2016;

Microsoft Office Standard 2016 Договор 776/261115/223 от 26.11.2015;