

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.07.2024 17:25:15
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2358d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт промышленных технологий и инжиниринга

Кафедра «Переработка нефти и газа»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель КСН

А. Г. Мозырев

« 29 » 08 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина **Информационные технологии в проектной деятельности**

направление 18.03.01 Химическая технология

профиль Химическая технология переработки нефти и газа

квалификация: бакалавр

программа академический бакалавриат

форма обучения: очная / заочная

курс: 4/3

семестр: 7/6

Аудиторные занятия: 64/18 часов

Лекции – 16/8 часов

Практические занятия – не предусмотрено

Лабораторные занятия – 48/10 часов

Самостоятельная работа – 8/54 часа

Курсовая работа – не предусмотрено

Расчётно-графическая работа – не предусмотрено

Контрольная работа (заочное обучение) -/бсеместр

Вид промежуточной аттестации:

Зачёт – 7/6 семестр

Экзамен - не предусмотрено

Общая трудоемкость - 72 часа, 2зач. ед.

Тюмень 2018

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1005.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры переработки нефти и газа.

Протокол № 1 от 29.08 2018 г.

Заведующий кафедрой  А. Г. Мозырев

Рабочую программу разработал:

Н.С. Яковлев, к.т.н., доцент 

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование у студентов компетенций по использованию информационных технологий в проектной деятельности по профилю профессиональной деятельности выпускника вуза.

Задачи:

- ознакомить студентов с основными этапами и методами проектирования технологических процессов;
- ознакомить студентов с объемом исходных данных, необходимых для выполнения проектных и конструкторских расчетов;
- ознакомить студентов с инженерными расчетами, применяемыми при проектировании технологических процессов;
- ознакомить студентов с ассортиментом программных продуктов, применяемых при проектировании технологических процессов: программами моделирования технологических процессов и базами данных;
- ознакомить студентов с принципами разработки технологической схемы производства;
- ознакомить студентов с основными методами оптимизации, применяемыми при проектировании технологических процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Информационные технологии в проектной деятельности» относится к вариативной части профессионального цикла.

Знания по дисциплине необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций (табл.1):

Таблица 1.

Номер/ индекс компет енции	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-2	готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы	основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	использовать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;	методами решения задач профессиональной деятельности с помощью наук математического естественнонаучного цикла

	данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования			
ПК-22	готовность использовать информационные технологии при разработке проектов	программы применяемые для физико-математического и графического моделирования технологических процессов	осуществлять проектные работы по моделированию технологических процессов в нефтегазопереработке используя пакеты прикладных программ.	навыками использования пакетов программы применяемые для физико-математического и графического моделирования технологических процессов
ПК-23	способность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива	автоматизированные системы технологической подготовки применяемые для моделирования технологических процессов переработки нефти и газа	осуществлять проектные работы по моделированию технологических процессов в нефтегазопереработке используя пакеты прикладных программ.	навыками использования автоматизированные системы технологической подготовки производства применительно к процессам переработки нефти и газа

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

Таблица 2.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Компетенции
1	Основы анализа и моделирования химико-технологических процессов	Векторный графический редактор Microsoft Visio. Двух- и трёхмерные системы автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD. Моделирование гидродинамических и тепловых процессов в ANSYS.	ПК-2, ПК-22, ПК-23
2	Программа для моделирования технологических процессов Gibbs.	Общие сведения. Термодинамические данные по чистым компонентам. Средства представления и анализа свойств нефтей и газовых конденсатов. Методы расчета термодинамических свойств. Средства моделирования процессов. Построение технологических схем из отдельных элементов.	ПК-2, ПК-22, ПК-23

4.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми и последующими дисциплинами

Таблица 3.

№ п/п	Наименование обеспечиваемых или последующих дисциплин	Номера разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых или последующих дисциплин	
		1	2
1.	ВКР	+	+

4.3. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 4.

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции, час	Практ. занятия, час	Лабор. занятия, час	СРС, час	Всего, час.
1	Основы анализа и моделирования химико-технологических процессов	8/4	-	24/5	4/27	36/36
2	Программа для моделирования технологических процессов	8/4	-	24/5	4/27	36/36
Всего:		16/8	-	48/10	8/54	72/72

4.4. Перечень тем лекционных занятий

Таблица 5.

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоёмкость, час	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Общие сведения по курсу	1/1	ПК-2, ПК-22, ПК-23	Лекция-визуализация
1	2	Программа для редактирования таблиц Microsoft Excel.	1/-		
1	3	Векторный графический редактор Microsoft Visio.	1/-		
1	4	Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD.	1/-		
1	5	Моделирование гидродинамических и тепловых процессов в ANSYS.	2/1		

2	6	Общие сведения. Термодинамические данные по чистым компонентам.	2/1	ПК-2, ПК-22, ПК-23	Лекция-визуализация
2	7	Методы расчета термодинамических свойств.	2/1		
2	8	Средства моделирования процессов.	2/1		
2	9	Построение технологических схем из отдельных элементов.	2/1		
2	10	Техническое задание на проектирование, его состав.	1/1		
2	11	Методы оптимизации, применяемые при проектировании химико-технологических систем.	1/1		
Итого			16/8		

4.5. Перечень тем практических занятий

Не предусмотрены

4.6. Перечень тем лабораторных занятий

Таблица 6.

№ темы	Тема занятия	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции	Метод преподавания
1	Технологический расчет в Microsoft Excel	5/-	ПК-2, ПК-22, ПК-23	занятия в компьютерном классе
2	Графическая работа в Microsoft Visio	5/-		
3	Графическая работа в AutoCAD	6/-		
4	Знакомство с системой технологического моделирования. Создание набора компонентов для проекта и задание состава сырьевого потока	8/2		
5	Создание модели сепарации газоконденсатного пластового флюида в системе Gibbs и исследование ее поведения при различных режимах. Составление материального баланса установки в Excel.	6/-		
6	Моделирование тепло- и массообмена в камере с горелкой «труба в трубе» в ANSYS.	6/3		
7	Создание модели установки стабилизации. Адаптация модели на заданные условия. Исследование влияния режима ее работы на выходы и свойства товарных продуктов. Составление материального баланса установки в Excel.	4/2		
8	Создание модели установки низкотемпературной сепарации в системе. Исследование влияния режима ее работы на выходы и свойства товарных продуктов. Составление материального баланса установки в Excel.	4/3		
9	Создание модели установки низкотемпературной	4/-		

	конденсации в системе. Исследование влияния режима ее работы на выходы и свойства товарных продуктов. Составление материального баланса установки в Excel.		ПК-2, ПК-22, ПК-23	занятия в компьютерном классе
Итого		48/10		

4.7. Перечень тем для самостоятельной работы

Таблица 7.

№ темы	Наименование работы	Трудоёмкость час	Вид контроля	Формируемые компетенции
1-4	Подготовка к выполнению контрольной работы по темам 1-4	0,5/4	тест	ПК-2, ПК-22, ПК-23
2	Использование MicrosoftExcel в инженерных расчетах	1/5	проект в граф.редакторе	
5-7	Подготовка к выполнению контрольной работы по темам 5-7	0,5/4	тест	
1-7	Подготовка к итоговой контрольной работе	1/5	тест	
3	Чертеж в Visio	1/5	проект в граф.редакторе	
7	Подготовка к тестированию по темам 1-7	0,5/4	тест	
4	Чертеж в Autocad	1/5	проект в граф.редакторе	
8-9	Подготовка к тестированию по темам 8-9	0,5/5	тест	
8-11	Подготовка к работе в системе моделирования	1/5	проект в системе комп. модел.	
1-11	Индивидуальные консультации, проведение текущего и итогового контроля знаний.	0,5/5		
1-11	Консультации в группе перед самостоятельными работами, промежуточным и итоговым тестированием.	0,5/7	-	
Итого		8/162		

5. Тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

6. Рейтинговая оценка знаний студентов (для очной формы обучения)

**6.1. Рейтинговая оценка дисциплины
в VII семестре (16 недель)**

Таблица 8.

	Текущий контроль			Промежуточная аттестация обучающихся (экзаменационная сессия)
Очная форма обучения	1-ая текущая аттестация 0-30 баллов	2-ая текущая аттестация 0-60 баллов	3-ая текущая аттестация 0-100 баллов	не проводится (для обучающихся, набравших более 61 балла по результатам текущего контроля)
	100 баллов			проводится (для обучающихся, набравших менее 61 балла по результатам текущего контроля, при этом набранные баллы не аннулируются, т.к. дисциплина состоит только из лабораторных занятий)
Заочная форма обучения				проводится 0-100 баллов

Виды контрольных испытаний в баллах

Таблица 9.

№	Виды контрольных испытаний	Баллы	№ недели
1	Самостоятельная работа	0-10	1
2	Тестирование по темам 1-7	0-10	2
3	Лабораторные работы	0-10	3
4	Итого к 1 сроку текущего контроля	0-30	3
5	Самостоятельная работа	0-10	4
6	Тестирование по темам 7-11	0-10	5
7	Лабораторные работы	0-10	6
8	Итого ко 2 сроку текущего контроля	0-60	6
9	Итоговое тестирование по темам 1-11	0-30	7
10	Лабораторные работы	0-10	10
11	Итого к 3 сроку текущего контроля	0-100	16

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения основной профессиональной образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Компьютеры, Windows 8	15	Представление презентации, проведение лекций
Программа Microsoft Office Professional Plus, AutoCAD, Ansys	-	Выполнение практических заданий
Проектор + экран	1+1	Представление презентации
Учебно-наглядные пособия: раздаточный материал		

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

В электронной образовательной оболочке EDUCON имеется учебно-методический комплекс дисциплины, мультимедийные лекции и банк тестовых заданий.

8.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Информационные технологии в проектной деятельности»
 Кафедра «Переработка нефти и газа»
 Код, направление подготовки, профессия 18.03.01 «Химическая технология», бакалавр

Форма обучения:
 очная: 4курс 7семестр
 заочная: 3курс6семестр

Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятия	Кол-во экземпляров в БИК	Количество обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающимися литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронной библиотеке ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	1. Максим, Мерритт. Безопасность беспроводных сетей [Электронный ресурс] / М. Максим, Д. Поллино. - Москва : ДМК Пресс, 2008. - (Информационные технологии для инженеров). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1115 .	2008	У	Л	ЭР		100	БИК	ЭБС Лань
	2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - Санкт-Петербург : Лань , 2017. - 444 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93007 .	2017	УП	Л	ЭР	30	100	БИК	ЭБС Лань
	3. Конюкова, О. Л. Компьютерная графика. Проектирование в среде AutoCAD [Электронный ресурс] : учебное пособие / Конюкова О. Л. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 101 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69541.html .	2016	УП	Л	ЭР		100	БИК	ЭБС IPRbooks

Зав. кафедрой ПНГ А.Г. Мозырев
 « 29 » 08 2018 г.

Директор БИК Д.Х. Каюкова

Составлено БИК М.А.И. Ситникова

8.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название ЭБС	Наименование организации	Ссылка на сайт	Количество ключей (пользователей)	Характеристика библиотечного фонда, доступ к которому предоставляется договором
Полнотекстовая БД ТИУ	ТИУ, БИК	http://elib.tyuiu.ru/	Не ограничено	ЭБС включает труды сотрудников и преподавателей ТИУ, электронные версии учебников издательств «КДУ», «Юрайт» и «Академия», размещены на Интернет-сайте ТИУ http://elib.tyuiu.ru/ и на Интернет-сайте Издательства «Лань» http://e.lanbook.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство ЛАНЬ»	http://e.lanbook.com	Не ограничено	ЭБС включает произведения, исключительные права на которые принадлежат ООО Издательство «Лань».
Библиотека «E-library»	ООО «РУНЭБ»	http://elibrary.ru/	Не ограничено	Электронная версия периодических или непериодических научных изданий, входящие в состав ЭБС elibrary, которые хранятся на Интернет-сервере Библиотеки http://elib.tyuiu.ru/ . Архив за 10 лет.
Электронная библиотека технического вуза	ООО «Политехресурс»	http://www.studentlibrary.ru	Не ограничено	Коллекция изданий издательства АСВ
Электронная библиотека РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	http://elib.gubkin.ru/	Не ограничено	Издания РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина
Электронная библиотека УГНТУ (УФА)	УГНТУ	http://bibl.rusoil.net	Не ограничено	Издания УГНТУ
Электронная библиотека УГТУ (УХТА)	УГТУ	http://lib.ugtu.net/books	Не ограничено	Издания УГТУ

9 Образовательные технологии

Семестр	Вид занятий	Вид используемой образовательной технологии	Количество часов
7/6	Лекции	- лекция визуализация, - информационная лекция, - лекция «обратной связи»	16/8
	Лабораторные занятия	Лабораторное занятие в форме: - работы на компьютерах с специализированным программным обеспечением.	48 /10

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина/модуль Информационные технологии в проектной деятельности

Код, направление подготовки/специальность 18.03.01 Химическая технология

Профиль Химическая технология переработки нефти и газа

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПК-2	Знать: <i>З1</i> основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	базовые математические знания	методы математического анализа	методы теоретического исследования	методы экспериментального исследования
	Уметь: <i>У1</i> уметь пользоваться пакетами компьютерного моделирования процессов переработки нефти и газа	создавать формулы в электронных таблицах	строить графические математические модели	производить предварительные расчеты параметров технологических схем	создавать модели технологических схем и аппаратов
	Владеть: <i>В1</i> методами решения задач профессиональной деятельности с помощью наук математического естественнонаучного цикла	производить математическую обработку в электронных таблицах	методами обработки и анализа экспериментальных данных графическими моделями	навыками создания теоретической модели установки или аппарата на основе математических выкладок	опытом проектирования технологических схем и аппаратов в компьютерных программах
ПК-22	Знать: <i>З2</i> программы применяемые для физико-математического и графического моделирования технологических процессов	программ Excel, AutoCAD	способов создавать формулы в электронных таблицах	возможности графического моделирования технологических процессов	требования к чертежам аппаратов
	Уметь: <i>У2</i> осуществлять проектные работы по моделированию технологических процессов в нефте- и газопереработке используя пакеты прикладных программ.	выбирать программы под определенные задачи	создавать формулы в электронных таблицах	создавать и редактировать простые графические объекты	создавать и редактировать сложные графические объекты

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть: В2 навыками использования пакетов программы применяемые для физико-математического и графического моделирования технологических процессов	основами работы с программами Excel, AutoCAD	производить расчеты материальных и тепловых балансов в электронных таблицах	навыками создания чертежей технологических схем	навыками создания чертежей аппаратов
ПК-23	Знать: З3 автоматизированные системы моделирования, применяемые для проектирования технологических процессов переработки нефти и газа	ассортимент доступных программ компьютерного моделирования	принципы работы с базами компонентов	способы создания технологических схем	способы изменения параметров аппаратов в схеме и их взаимовлияние
	Уметь: У3 осуществлять проектные работы по проектированию технологических процессов в нефтегазопереработке используя пакеты прикладных программ	выбирать программы под определенные задачи	создание баз компонентов	создавать технологические схемы и задавать параметры аппаратов	оптимизировать технологическую схему
	Владеть: В3 навыками использования автоматизированных систем технологической подготовки производства применительно к процессам переработки нефти и газа	навыками работы в программах	методами моделирования углеводородных флюидов в среде программы	методами моделирования технологических процессов	навыками проектирования и оптимизации технологическую схему

Дополнения и изменения
к рабочей программе по дисциплине «Информационные технологии в проектной
деятельности»
на 2019-2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие дополнения:

1. В материально-техническое обеспечение дисциплины включить следующий перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы:

Наименование	Кол-во	Назначение
Гр. ХТ6-18-1, гр. ХТ6-19-1		
Ауд. 704 Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Интерактивная доска ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО, ANSYS Student, Бесплатная студенческая версия; Inventor Professional 2019, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N564-07826318 до 01.11.2021.	15 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Ауд. 1015 Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Проекционный экран Комплект учебно-наглядных пособий ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО, Adobe Acrobat Reader DC, Свободно-распространяемое ПО.	1 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Ауд. 1117 Учебная мебель: Учебные столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.	5 шт.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Ауд. 631 Столы, стулья, шкафы, стеллаж		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
---	--	---

2. Обновлена карта обеспеченности основной образовательной программы учебной и учебно-методической литературой (приложение).

Дополнения и изменения внес
доцент, к.т.н. _____

 Н.С. Яковлев


Дополнения (изменения) в рабочую программу дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Переработка нефти и газа». Протокол от «05»
09 2019г. № 2

Заведующий кафедрой
«Переработка нефти и газа» _____

 А.Г. Мозырев

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой
«Переработка нефти и газа» _____

 А.Г. Мозырев

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Информационные технологии в проектной деятельности
 Кафедра «Переработка нефти и газа»
 Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», бакалавр (для набора 2018 г.)

Форма обучения:
 очная: 4 курс 7 семестр
 заочная: 3 курс 6 семестр

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Библиографическое описание издания	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
Основная	Максим, М. Безопасность беспроводных сетей [Электронный ресурс] / М. Максим, Д. Поллино. - Москва : ДМК Пресс, 2008. - (Информационные технологии для инженеров). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1115 .	2008	УЭ	Л, С	ЭР*	34	100	БИК	ЭБС Лань
	Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 444 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93007 .	2017	УЭ	Л, С	ЭР*	34	100	БИК	ЭБС Лань
	Конюкова, О. Л. Компьютерная графика. Проектирование в среде AutoCAD [Электронный ресурс] : учебное пособие / Конюкова О. Л. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 101 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69541.html	2016	УП	Л, ЛР	ЭР*	34	100	БИК	ЭБС IPRbooks
Дополнительная	Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности: методические указания к организации самостоятельной работы по дисциплине "Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности" для студентов всех направлений подготовки очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост. Н. С. Яковлев. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 16 с.	2017	МУ	С	5+ЭР*	34	100	БИК	ПБД

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

Зав. кафедрой А.Г. Мозырев

Директор БИК

Д.Х. Каюкова



КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Информационные технологии в проектной деятельности
 Кафедра «Переработка нефти и газа»
 Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», бакалавр (для набора 2019 г.)

Форма обучения:
очная: 4 курс 7 семестр
заочная: 3 курс 6 семестр

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Библиографическое описание издания	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Максим, М. Безопасность беспроводных сетей [Электронный ресурс] / М. Максим, Д. Поллино. - Москва: ДМК Пресс, 2008. - (Информационные технологии для инженеров). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1115 .	2008	УЭ	Л, С	ЭР*	30	100	БИК	ЭБС Лань
	Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 444 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93007	2017	УП	Л, С	ЭР*	30	100	БИК	ЭБС Лань
	Конюкова, О. Л. Компьютерная графика. Проектирование в среде AutoCAD [Электронный ресурс]: учебное пособие / Конюкова О. Л. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 101 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69541.html	2016	УП	Л, ЛР	ЭР*	30	100	БИК	ЭБС IPRbooks
Дополнительная	Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности: методические указания к организации самостоятельной работы по дисциплине "Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности" для студентов всех направлений подготовки очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост. Н. С. Яковлев. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 16 с.	2017	МУ	С	5+ЭР*	30	100	БИК	ПБД

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

Зав. кафедрой  А.Г. Мозырев

Директор БИК  Д.Х. Каюкова



Дополнения и изменения
к рабочей программе по дисциплине «Информационные технологии в проектной
деятельности»
на 2020-2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие дополнения:

1. В материально-техническое обеспечение дисциплины включить следующий перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы:

Наименование	Кол-во	Назначение
Гр. ХТ6-18-1, гр. ХТ6-19-1, гр. ХТ6-20-1		
Ауд. 704 Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Интерактивная доска ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО, Свободно-распространяемое ПО, ANSYS Student, Бесплатная студенческая версия; Inventor Professional 2019, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N564-07826318 до 01.11.2021.	15 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Ауд. 1015 Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Проекционный экран Комплект учебно-наглядных пособий ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО, Adobe Acrobat Reader DC, Свободно-распространяемое ПО.	1 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Ауд. 617 Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Интерактивная доска ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до	9 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации

31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.		
Ауд. 704 Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Интерактивная доска ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО, ANSYS Student, Бесплатная студенческая версия; Inventor Professional 2019, Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N564-07826318 до 01.11.2021.	15 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Ауд. 1117 Учебная мебель: Учебные столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.	5 шт.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Ауд. 631 Столы, стулья, шкафы, стеллаж		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования


2. Обновлена карта обеспеченности основной образовательной программы учебной и учебно-методической литературой (приложение).

Дополнения и изменения внес
доцент, к.т.н. _____

 Н.С. Яковлев

Дополнения (изменения) в рабочую программу дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Переработка нефти и газа». Протокол от «31» _____ 2020г. № 1

Заведующий кафедрой
«Переработка нефти и газа» _____

 А.Г. Мозырев

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой
«Переработка нефти и газа» _____

 А.Г. Мозырев

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Информационные технологии в проектной деятельностиКафедра «Переработка нефти и газа»Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», бакалавр (для набора 2018 г.)

Форма обучения:

очная: 4 курс 7 семестрзаочная: 3 курс 6 семестр

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Библиографическое описание издания	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Максим, М. Безопасность беспроводных сетей [Электронный ресурс] / М. Максим, Д. Поллино. - Москва : ДМК Пресс, 2008. - (Информационные технологии для инженеров). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1115 .	2008	УЭ	Л, С	ЭР*	34	100	БИК	ЭБС Лань
	Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 444 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93007	2017	УЭ	Л, С	ЭР*	34	100	БИК	ЭБС Лань
	Конюкова, О. Л. Компьютерная графика. Проектирование в среде AutoCAD [Электронный ресурс] : учебное пособие / Конюкова О. Л. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 101 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69541.html	2016	УП	Л, ЛР	ЭР*	34	100	БИК	ЭБС IPRbooks
Дополнительная	Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности: методические указания к организации самостоятельной работы по дисциплине "Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности" для студентов всех направлений подготовки очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост. Н. С. Яковлев. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 16 с.	2017	МУ	С	5+ЭР*	34	100	БИК	ПБД

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

Зав. кафедрой  А.Г. Мозырев

Директор БИК

 Д.Х. Каюкова

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Информационные технологии в проектной деятельности
 Кафедра «Переработка нефти и газа»
 Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», бакалавр (для набора 2019 г.)

Форма обучения:
очная: 4 курс 7 семестр
заочная: 3 курс 6 семестр

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Библиографическое описание издания	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Максим, М. Безопасность беспроводных сетей [Электронный ресурс] / М. Максим, Д. Поллино. - Москва: ДМК Пресс, 2008. - (Информационные технологии для инженеров). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=1115 .	2008	УЭ	Л, С	ЭР*	30	100	БИК	ЭБС Лань
	Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 444 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93007	2017	УП	Л, С	ЭР*	30	100	БИК	ЭБС Лань
	Конюкова, О. Л. Компьютерная графика. Проектирование в среде AutoCAD [Электронный ресурс]: учебное пособие / Конюкова О. Л. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 101 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69541.html	2016	УП	Л, ЛР	ЭР*	30	100	БИК	ЭБС IPRbooks
Дополнительная	Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности: методические указания к организации самостоятельной работы по дисциплине "Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности" для студентов всех направлений подготовки очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост. Н. С. Яковлев. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 16 с.	2017	МУ	С	5+ЭР*	30	100	БИК	ПБД

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

Зав. кафедрой А.Г. Мозырев

Директор БИК Д.Х. Каюкова



КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Информационные технологии в проектной деятельности
 Кафедра «Переработка нефти и газа»
 Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», бакалавр (для набора 2020г.)

Форма обучения:
очная: 4 курс 7 семестр
заочная: 3 курс 6 семестр

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Максим, М. Безопасность беспроводных сетей [Электронный ресурс] / М. Максим, Д. Поллино. - Москва : ДМК Пресс, 2008. - (Информационные технологии для инженеров). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1115 .	2008	УЭ	Л, С	ЭР*	28	100	БИК	ЭБС Лань
	Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 444 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93007	2017	УП	Л, С	ЭР*	28	100	БИК	ЭБС Лань
	Конюкова, О. Л. Компьютерная графика. Проектирование в среде AutoCAD [Электронный ресурс] : учебное пособие / Конюкова О. Л. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 101 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69541.html	2016	УП	Л, ЛР	ЭР*	28	100	БИК	ЭБС IPRbooks
Дополнительная	Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности: методические указания к организации самостоятельной работы по дисциплине "Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности" для студентов всех направлений подготовки очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост. Н. С. Яковлев. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 16 с.	2017	МУ	С	5+ЭР*	28	100	БИК	ПБД

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

Зав. кафедрой А.Г. Мозырев

Директор БИК Д.Х. Каюкова



Дополнения и изменения
к рабочей программе по дисциплине «Информационные технологии в проектной
деятельности»
на 2021-2022 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие дополнения:

1. В материально-техническое обеспечение дисциплины включить следующий перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы:

Наименование	Кол-во	Назначение
Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Интерактивная доска	15 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Проекционный экран Комплект учебно-наглядных пособий	1 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Интерактивная доска	9 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Учебная мебель: Учебные столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте	5 шт.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Столы, стулья, шкафы, стеллаж		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

2. Перечень лицензионного программного обеспечения актуализирован.

Дополнения и изменения внес
доцент, к.т.н.



Н.С. Яковлев

Дополнения (изменения) в рабочую программу дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Переработка нефти и газа». Протокол от «25» августа 2021г. № 1

Заведующий кафедрой

«Переработка нефти и газа» _____  А.Г. Мозырев

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой

«Переработка нефти и газа» _____  А.Г. Мозырев