

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

Направление подготовки/ специальность	18.03.01 «Химическая технология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология		
Специализация	Технология нефтегазохимии и полимерных материалов		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	11	
	Практические занятия	11	
	Лабораторные занятия	22	
	ВСЕГО	44	
Самостоятельная работа, ч в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект)			64
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	Зачет Диф.зачет	Обеспечивающее подразделение	ОХИ ИШПР
---------------------------------	--------------------	---------------------------------	----------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-4	Способность принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	Р4	ПК(У)-4.В6	владеет опытом принятия технических решений при разработке технологических схем и выборе оборудования
			ПК(У)-4.У6	умеет разрабатывать технологические схемы с учетом экологических последствий их применения
			ПК(У)-4.36	знает основы проектирования технологических процессов нефтегазопереработки и нефтегазохимии
ДПК(У)-3	Готовность разрабатывать проекты индивидуально и в составе авторского коллектива	Р4	ДПК(У)-3.В1	владеет опытом расчета материального и теплового балансов, проектирования основной аппаратуры нефтегазопереработки и нефтегазохимии
			ДПК(У)-3.У1	умеет выполнять расчеты при проектировании основного оборудования нефтегазопереработки и нефтегазохимии
			ДПК(У)-3.31	знает принципы инженерных расчетов при проектировании основных блоков технологической схемы

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Код	Наименование	
РД 1	Применять знания основ проектирования технологических процессов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	ПК(У)-4 ДПК(У)-3
РД 2	Уметь разрабатывать технологические схемы и выполнять расчеты при проектировании основного оборудования технологической схемы	ПК(У)-4 ДПК(У)-3

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основы технологического проектирования оборудования	РД 1 РД 2	Лекции	11
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	20
Раздел 2. Инженерные расчеты при проектировании оборудования	РД 2	Лекции	
		Практические занятия	11
		Лабораторные занятия	14

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
		Самостоятельная работа	44

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1 Методическое обеспечение

Основная литература

1. Сутягин В. М. Основы проектирования и оборудование производств полимеров: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.М. Сутягин, А.А. Ляпков, В.Г. Бондалетов – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 464 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/99213>

Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/99213> (контент)

2. Сутягин В.М., Бочкарев В.В. Основы проектирования и оборудование производств органического синтеза. – Томск: Изд. ТПУ, 2009. – 188 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C182291>

3. Общая химическая технология. Методология проектирования химико-технологических процессов : учебник [Электронный ресурс] / И.М. Кузнецова, Х.Э. Харлампики, В.Г. Иванов, Э.В. Чиркунов. – Санкт-Петербург : Лань, 2013.– 448 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/37357>

Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/37357>

Дополнительная литература

4. Бочкарев В.В. Графическая часть курсовых и дипломных проектов: учебно-методическое пособие / В.В. Бочкарев, А.А. Ляпков; Томский политехнический университет; Институт дистанционного образования. – Томск : Изд-во ТПУ, 2006. – 99 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C124973>

5. Ровкина Н.М., Ляпков А.А. Технологические расчеты в процессах синтеза полимеров. – Томск: Изд. ТПУ, 2009. – 166 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C195447>

4.2 Информационное и программное обеспечение

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

Электронный курс по дисциплине:

Бондалетов В.Г. Технологический проект: электронный курс [Электронный ресурс] / В.Г. Бондалетов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Инженерная школа природных ресурсов (ИШПР), Отделение химической инженерии (ОХИ). – Электрон. дан. – Томск: TPU Moodle, 2019. – Заглавие с экрана. – Доступ по логину и паролю. Схема доступа: <https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2339> (контент).

Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

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

Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ): 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkeelPad; Design Science MathType 6.9 Lite; Google Chrome; Honeywell UniSim Design Academic Network; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; PTC Mathcad 15 Academic Floating; Putty; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Far Manager; Notepad++; XnView Classic.