

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Основы проектирования химико-фармацевтических производств

Направление подготовки/ специальность	18.03.01 Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Аналитический контроль в химической промышленности		
Специализация	Аналитический контроль в химической промышленности		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		-
	Практические занятия		22
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		22
Самостоятельная работа, ч			50
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			курсовой проект
ИТОГО, ч			72

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

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся по ООП 18.03.01 «Химическая технология» (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-9	Способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	ПК(У)-9.В4	Владеет методиками расчета физико-химических, термодинамических, технологических параметров химико-фармацевтических процессов
		ПК(У)-9.У4	Умеет выбирать технологическое оборудование для получения, выделения и очистки лекарственных субстанций
		ПК(У)-9.З4	Знает основы технологического оформления процессов в фармацевтической технологии

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять знания законов гидродинамики, тепло- и массообмена при проектировании основной аппаратуры производства, принципов расчета и подбора технологического оборудования, алгоритмов составления материальных и тепловых балансов производства	ПК(У)-9
РД-2	Рассчитывать основные характеристики, оценивать эффективность производства, определять технологические характеристики процесса фармацевтического производства	ПК(У)-9

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 технологии проектирования.	РД-1-2	Лекции	-
		Практические занятия	10
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	25
Раздел 2. Характеристика основных процессов и оборудования химико-фармацевтических производств	РД-1-2	Лекции	-
		Практические занятия	12
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	25

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1 Методическое обеспечение

Основная литература

1. Касаткин А. Г. Основные процессы и аппараты химической технологии : учебник для вузов / А. Г. Касаткин. – Изд. стер. – Москва : Альянс, 2014. – 750 с. : ил. – Текст : непосредственный.
2. Павлов К. Ф. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии : учебное пособие для вузов / К. Ф. Павлов, П. Г. Романков, А. А. Носков. – 10-е изд., перераб. и доп. – репринтное издание. – Москва : Альянс, 2013. – 576 с. : ил. – Текст : непосредственный.
3. Сутягин В. М. Основы проектирования и оборудование производств органического синтеза : учебное пособие / В. М. Сутягин, В. В. Бочкарев ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – 2-е изд. – Томск : Изд-во ТПУ, 2009. – 188 с. : ил. – Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1. Клинов И. Я. Коррозия химической аппаратуры и коррозионностойкие материалы : учебное пособие / И. Я. Клинов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Машиностроение, 1967. – 468 с. : ил. – Текст : непосредственный.
2. Краткий справочник физико-химических величин / под ред. А. А. Равделя, А. М. Пономаревой. – 12-е изд. – Москва : АРИС, 2010. – 239 с. – Текст : непосредственный.
3. Основные процессы и аппараты химической технологии. Пособие по проектированию : учебное пособие / под ред. Ю. И. Дытнерского. – Изд. стер. – Москва : Альянс, 2015. – 493 с. – Текст : непосредственный.

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

1. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>
2. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
6. 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; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom