

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Общая химическая технология

Направление подготовки/специальность	18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология материалов современной энергетики		
Специализация	Химическая технология материалов ядерного топливного цикла		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	32	
	Практические занятия	8	
	Лабораторные занятия	16	
	ВСЕГО	56	
Самостоятельная работа, ч		88	
ИТОГО, ч		144	

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	НОЦ Н.М. Кижнера
------------------------------	----------------	------------------------------	-------------------------

2020г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.5 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)-3	Способность анализировать технологический процесс, выявлять его недостатки и разрабатывать мероприятия по его совершенствованию	Р10	ПК(У)-3.В4	Владеть методами организации оптимального технологического режима химического процесса
			ПК(У)-3.У4	Уметь определять оптимальный технологический режим процесса, рассчитывать оптимальные параметры химического процесса
			ПК(У)-3.34	Знать способы регулирования технологических параметров, влияние их изменения на технологический режим химического процесса

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, теорий, уравнений, методов общей химической технологии при изучении и разработке химико-технологических процессов	ПК(У)-3
РД-2	Самостоятельно выполнять анализ эффективности работы химических производств	ПК(У)-3
РД-3	Определять технологические показатели химического процесса с целью его совершенствования и создания оптимального технологического режима	ПК(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. Химическая технология как наука	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	2
Раздел 2. Физико-химические закономерности технологических процессов	РД-1	Лекции	10
	РД-2	Практические занятия	8
	РД-3	Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	20

Раздел 3. Химико-технологические системы	РД-2 РД-3	Лекции	8
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	28
Раздел 4. Примеры технологических решений в химической промышленности	РД-2 РД-3	Лекции	10
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	16
		Самостоятельная работа	36
Раздел 5. Перспективы общей химической технологии	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	2

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1 Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Общая химическая технология: учебное пособие / под ред. А. Г. Амелина. – Екатеринбург: АТП, 2015. – 400 с. – Текст: непосредственный.
2. Общая химическая технология. Основные концепции проектирования ХТС : учебник / И. М. Кузнецова, Х. Э. Харлампики, В. Г. Иванов, Э. В. Чиркунов ; под редакцией Х. Э. Харлампики. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1479-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45973>(дата обращения 15.05.2018г)— Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Швалев Ю.Б. Общая химическая технология. Промышленные химико-технологические процессы: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю. Б. Швалев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — 1 компьютерный файл (pdf; 3.9 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m228.pdf> (дата обращения 15.05 2018) — Режим доступа: доступ из корпоративной сети ТПУ. - Текст : ..электронный.

Дополнительная литература:

1. Лабораторный практикум по общей химической технологии: учебное пособие / В.А. Аверьянов [и др.]; под ред. В. С. Бескова. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 279 с. – Текст: непосредственный.
2. В.С. Бесков. Общая химическая технология. – М.: Академкнига, 2006. – 452с. – Текст: непосредственный.
3. Расчеты химико-технологических процессов / Под ред. И.П. Мухленова – М.: Альянс, 2015. – 248с. – Текст: непосредственный.
4. Общая химическая технология в 2 т. – Т. 2: Важнейшие химические производства / под ред. И. П. Мухленова. – М.: Альянс, 2009. – 263 с. – Текст: непосредственный.
5. Кутепов, Алексей Митрофанович. Общая химическая технология: учебник для вузов / А.М. Кутепов, Т.И. Бондарева, М.Г. Беренгартен. – Москва: Академкнига, 2004. – 528 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. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com>
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
5. Электронный курс «Общая химическая технология»:
<https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2691>
6. Электронный курс «Катализ и технология катализаторов»:
<https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=158>
7. Общая химическая технология: виртуальный лабораторный комплекс [Электронный ресурс]: <http://lms.tpu.ru/course/view.php?id=11201>
8. Сайт электронных учебников и пособий по химии:
<http://www.rushim.ru/books/books.htm>
9. Основные учебники, практикумы и справочники по химии: <http://chemistry-chemists.com/Uchebniki.html>
10. Электронная библиотека по химии <http://www.chem.msu.ru/rus/elibrary/>
11. Химия в московском университете: <http://www.chem.msu.ru/rus/weldept.html>
12. Образовательный сервер ХимХелп - полный курс химии: www.himhelp.ru/
13. Образовательные ресурсы Интернета по химии: http://sc.adm-edu.spb.ru/vmk/Fiz_Mat/Him.pdf
14. Основы теоретической химии. Неорганическая химия: <http://bobyich.ru/lecture/himiya/>
15. Сайты ведущих российских компаний:
www.rosneft.ru
www.lukoil.ru
www.surgutneftegas.ru
www.slavneft.ru
www.gazprom-neft.ru
www.russneft.ru
16. Сайты крупнейших зарубежных компаний:
www.uop.com
www.exxonmobil.com
www.axens.net
www.shell.com

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

1. Microsoft Office Standart 2016
2. Microsoft Windows 8 Enterprise Academic Edishion
3. 7-Zip;
4. Adobe Acrobat Reader DC;
5. Adobe Flash Player;
6. AkelPad;
7. Amazon Corretto JRE 8;
8. Autodesk AutoCAD Mechanical 2015 Education;
9. Autodesk Inventor Professional 2015 Education;
10. Design Science MathType 6.9 Lite;
11. Document Foundation LibreOffice;
12. Far Manager;

13. Google Chrome;
14. Mozilla Firefox ESR;
15. Oracle VirtualBox;
16. PTC Mathcad 15 Academic Floating;
17. Tracker Software PDF-XChange Viewer;
18. WinDjView;
19. XnView Classic
20. Zoom