

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Углубленный курс органической химии

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	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	10	
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия	8	
	ВСЕГО	18	
Самостоятельная работа, ч		198	
ИТОГО, ч		216	

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

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
ДПК(У)-1	Способность планировать и проводить химические эксперименты, проводить обработку результатов эксперимента, оценивать погрешности, применять методы математического моделирования и анализа при исследовании химико-технологических процессов	РЗ	ДПК(У)-1.ВЗ	Владеет методами планирования синтеза органического соединения с использованием современных информационных источников
			ДПК(У)-1.УЗ	Умеет обосновывать выбор метода синтеза органического вещества, проводить расчет химической реакции
			ДПК(У)-1.ЗЗ	Знает физико-химические свойства основных классов органических веществ, методы их синтеза, механизмы ключевых реакций

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знать строение, основные методы получения, химические свойства, механизмы ключевых реакций и способы применения кислород-, азотсодержащих и гетероциклических органических соединений.	ДПК(У)-1
РД-2	Прогнозировать реакционную способность кислород-, азотсодержащих и гетероциклических органических соединений в зависимости от строения.	ДПК(У)-1
РД-3	Уметь проводить расчет химической реакции, сбор экспериментальной установки, выполнять синтез и очистку органических соединений.	ДПК(У)-1
РД-4	Осуществлять литературный поиск физико-химических свойств и методов получения органических соединений с применением современных источников информации.	ДПК(У)-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. Теория кислот и оснований органических соединений	РД-1, РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	38
Раздел 2. Кислородсодержащие органические соединения	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	80
Раздел 3. Азотсодержащие органические соединения и	РД-1, РД-2, РД-4	Лекции	4
		Практические занятия	

гетероциклы		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	80

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Березин Д.Б. Органическая химия. Базовый курс: учебное пособие / Д. Б. Березин, О.В. Шухто, С.А. Сырбу, О.И. Койфман. — 2-е изд. испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 238 с.
2. Сарычева Т.А. Сборник задач по органической химии с решениями. Часть 2 «Галоген- и кислородсодержащие соединения».: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т.А. Сарычева, Л.В. Тимощенко, В.В. Штрыкова, Р.Я. Юсубова. — Томск : Изд-во ТПУ, 2012. — 196 с. — Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m425.pdf> (контент). — Загл. с экрана.
3. Сарычева Т.А. Сборник задач по органической химии с решениями. Часть 3 «Азотсодержащие соединения».: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т.А. Сарычева, Л.В. Тимощенко, В.В. Штрыкова, Р.Я. Юсубова. — Томск : Изд-во ТПУ, 2016. — 98 с. — Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2017/m027.pdf> (контент). — Загл. с экрана.
4. Тимощенко Л.В. Гетероциклические соединения: учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.В. Тимощенко, Т.А. Сарычева. — Томск : Изд-во ТПУ, 2013. — 86 с. — Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m343.pdf> (контент). — Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Хельвинкель Д. Систематическая номенклатура органических соединений: пер. с англ. / Д. Хельвинкель. — Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2012. — 232 с.: ил.. — Химия. — Библиогр.: с. 227-228. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50533. — Загл. с экрана.
2. Боровлев И.В. Органическая химия: термины и основные реакции: учебное пособие / И. В. Боровлев. — Москва: Бином ЛЗ, 2010. — 359 с.: ил.. — Химия. — Библиогр.: с. 347-348. — Предметный указатель: с. 349-359.. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4362. — Загл. с экрана.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

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

1. Электронный курс Углубленный курс органической химии (18.03.01). Режим доступа: <https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1029>
2. Образовательный портал по органической химии, где приведены последние достижения в области органического синтеза с ссылками на оригинальные работы: <http://www.organic-chemistry.org>.
3. Реферативная химическая база данных издательства Elsevier – Reaxys. Ссылка на ресурс: <https://www.reaxys.com/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Cambridgesoft ChemBio Office 14; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Cisco Webex Meetings; Mozilla Firefox ESR; Google Chrome; Zoom Zoom