

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.03.2018 11:09:09

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73a29

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра химии

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 29.05.2017 г.. №11

Рабочая программа дисциплины Химия гетероциклических соединений

Направление подготовки: 04.06.01 Химические науки

Профиль подготовки: Органическая химия

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Естественно-географический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	21			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	10	10	10	10
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	30	30	30	30
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование представлений о закономерностях, связывающих строение и свойства азотсодержащих гетероциклических соединений, изучение путей синтеза и свойств азотсодержащих гетероциклических соединений, а также их биологической активности, роли в природе, применения в промышленности и других областях деятельности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.1
--------------------	-----------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Знать:

современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности

Уметь:

выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования

Владеть:

навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований

ОПК-2: готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук

Знать:

базовые разделы органической химии: общепринятую химическую терминологию, методы получения, механизмы реакций органических соединений; основные инструментальные физико-химические методы анализа;

Уметь:

работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач в области органической химии;

Владеть:

навыками организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук.

ПК-1: способность самостоятельно устанавливать структуры и исследовать реакционную способность органических соединений с помощью современных физико-химических методов; осуществлять направленный синтез соединений с полезными свойствами или новыми структурами

Знать:

способы синтеза и химические свойства гетероциклических соединений, механизмы реакций с участием гетероциклов, перициклические реакции; синтез циклов; специфику и применение радикальных реакций; органокатализ; роль растворителя в органических реакциях; современные направления в области синтеза и биологической активности гетероциклических

Уметь:

самостоятельно найти интересующую литературу – от лекции, учебника и монографии через обзор к исследовательской статье; работать с программами расшифровки и обработки спектральной информации (ЯМР, ИК, масс, практические занятия) и с программами для кристаллографии (Mercury, практические занятия);

Владеть:
логикой развития парадигм, концепций, направлений исследований; навыками применения знаний по органической химии в современной науке (синтез, катализ, материаловедение, коллоидная и нанохимия, медицинская химия, биомолекулярная химия); навыками использования квантовой химии в органической химии.