

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.09.01 «Химия гетероциклических соединений»

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц, 180 часов, аудиторных 96.3, из них: лекционных 36 часов, лабораторных занятий 54 часа, ИКР 0.3 ч. Самостоятельная работа 57 ч, контроль 26.7 ч.

Цель дисциплины:

Целью курса является получение знаний и систематизация представлений о строении, свойствах, способах получения и применении пяти- и шестичленных гетероциклов, главным образом ароматического характера, а также конденсированных систем на их основе.

Задачи дисциплины:

- обобщить и систематизировать знания по ХГС, дать знания о классификации и номенклатуре гетероциклических систем, способах и принципах их получения
- дать практические основы и навыки синтеза гетероциклических соединений и их предшественников.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Курс «Химия гетероциклических соединений» входит в вариативную часть Блока 1, дисциплины по выбору. В качестве содержательно-методической основы для курса «Химия гетероциклических соединений» служит дисциплина «Органическая химия».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ОПК-2

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК2	владение базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований	современную теорию строения органических, в том числе гетероциклических соединений; механизмы органических реакций;	планировать и осуществлять органические синтезы; использовать современные методы исследования строения органических соединений	традиционными и современными методами органического синтеза; базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований;
2.	ОПК2	владение навыками проведения химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций	классификацию и номенклатуру гетероциклических соединений; знать физико-химические основы современных спектрометрических методов исследования.		навыками безопасности при работе с химическими реактивами; методами планирования синтеза органических, в том числе гетероциклических соединений.

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение	5	2		–	3
2.	Номенклатура гетероциклических соединений	14	2		2	10
3.	Общие положения о строении гетероциклов	14	2		2	5
4.	Гетероциклы в природе и повседневной жизни	14	2		2	5
5.	Трех- и Четырехчленные гетероциклы	13	2		6	5
6.	Пятичленные гетероциклы	17	6		6	5
7.	Общие химические свойства пиррола, фурана, тиафена	12	4		4	4
8.	Индол	10	2		4	4
9.	Шестичленные гетероциклы	12	4		4	4
10.	Пиридин	16	4		8	4
11.	Пиримидин	18	2		12	4
12.	Хинолин. Изохинолин	12	4		4	4
	<i>Всего:</i>	180	36		54	57

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Реутов, О.А. Органическая химия. В 4 частях. Часть 1 [Электронный ресурс] : учеб. / О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2014. — 570 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66361>

2. Реутов, О.А. Органическая химия. В 4 частях. Часть 2 [Электронный ресурс] : учеб. / О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2014. — 626 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66362>

3. Реутов, О.А. Органическая химия. В 4 частях. Часть 3 [Электронный ресурс] : учеб. / О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин. — Электрон. дан. — Москва :

Издательство "Лаборатория знаний", 2014. — 547 с. — Режим доступа:
<https://e.lanbook.com/book/66363>

4. Реутов, Олег Александрович. Органическая химия: учебник для вузов : в 4 ч. Ч. 4 / О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - 2-е изд., испр. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 726 с.

Дополнительная:

1. Джилкрест, Томас. Химия гетероциклических соединений / Т. Джилкрест ; пер. с англ. А. В. Карчавы, Ф. В. Зайцевой ; под ред. М. А. Юровской. - М. : Мир, 1996. - 463 с.

Автор (ы) РПД Доценко В.В.