

**Аннотация по дисциплине  
Б1.В.ДВ.1.1 «Актуальные вопросы гетероциклической химии»**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы (144 ч, из них 20 часов аудиторной работы – лекций 8 ч, лабораторных работ 12 ч; самостоятельной работы 97 ч, контроль 27 ч)

**Цели дисциплины:** получение аспирантами 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.

формирование представлений об основных достижениях, проблемах и тенденциях развития химии гетероциклов, современных подходах к построению гетероциклических систем.

**Задачи дисциплины**

– обобщить и систематизировать знания по химии гетероциклических соединений на современном уровне.

– дать практические основы и навыки синтеза гетероциклических систем. Решение данных задач позволит частично сформировать компетенции, которые позволили бы аспирантам проводить и организовывать в дальнейшем научно-исследовательский процесс.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Актуальные вопросы гетероциклической химии» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

**Требование к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК):

**ОПК-2:** Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук.

**ПК-2:** готовность к научно-исследовательской деятельности и получению научных результатов, удовлетворяющих требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности «Органическая химия».

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-2	готовность к научно-исследовательской деятельности и получению научных результатов, удовлетворяющих требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности «Органическая	- общие принципы ХГС; - основные классы гетероциклических систем, принципиальные решения для синтеза таких систем	- использовать полученные знания для решения конкретных практических задач; - анализировать и обобщать факты, приводимые в научной литературе.	традиционными и современным и методами органического синтеза; навыками безопасности при работе с химическими реактивами

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		химия»			
2	ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	Принципы конструирования и применения гетероциклических систем	организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	методами планирования многостадийного гетероциклического синтеза

**Основные разделы дисциплины:** Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 2 году обучения (очная форма).

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Номенклатура гетероциклических соединений	24	2	–	–	12
2	Общие положения о строении гетероциклов	17	2		–	15
3	Трех- и Четырехчленные гетероциклы	20	–	–	–	20
4	Пятичленные гетероциклы	35	2		8	25
5	Шестичленные гетероциклы	31	2		4	25
	<i>Итого по дисциплине:</i>		8		12	97

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена.

**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.
5. Джилкрист, Томас. Химия гетероциклических соединений [Текст] / Т. Джилкрист ; пер. с англ. А. В. Карчавы, Ф. В. Зайцевой ; под ред. М. А. Юровской. - М. : Мир, 1996. - 463 с. : ил. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 5030031030. - ISBN 0582064201.

Автор Доценко В.В.