

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ОД.1 «Органическая химия (кандидатский экзамен)»

Общая трудоемкость: 3 зачетных единицы (108 часов, из них – 44 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18ч., лабораторных 18ч., практических 8 ч.; 32 ч СРС, 32 ч. контроль)

Цель дисциплины

Обеспечение профессиональной подготовки аспирантов в области органической химии.

Рабочая программа дисциплины разработана на основании примерных программ кандидатских экзаменов, утвержденных Министерством образования и науки Российской Федерации – программы – минимума кандидатского экзамена по специальности 02.00.03 «Органическая химия» по химическим и техническим наукам, разработанной экспертным советом Высшей аттестационной комиссии по химии (по органической химии) при участии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета) и Санкт-Петербургского государственного университета.

Задачи дисциплины

Формирование готовности

- использовать на практике основные принципы, теории и концепции современной органической химии;
- научно-исследовательской и организационной деятельности в области органической химии
- формулировать общие, специфические и частные задачи в области органической химии;
- выбирать и реализовывать оптимальные пути для решения различных научно-исследовательских задач в органической химии;
- выбирать оптимальный для выполнения конкретной научной или научно-технической задачи метод исследования;
- представлять результаты научных исследований в области органической химии в научном и научно-популярном виде;

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 04.06.01 Химические науки, направленность 02.00.03 Органическая химия. Для успешного изучения дисциплины необходимы знания по дисциплинам «Стратегия органического синтеза», «Стратегия супрамолекулярного синтеза», «Актуальные вопросы гетероциклической химии». Знания, умения и навыки, приобретенные при освоении дисциплины, могут быть использованы при изучении дисциплины «Современные методы исследования структуры органических веществ», в ходе прохождения научно-производственной практики и выполнения научных исследований.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенции ПК-1 и ПК-2.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	готовность использовать на практике основные принципы, теории и концепции современной органической химии	основные принципы, теории и концепции современной Органической химии Шифр: 3 (ПК-1) – 1	пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; выявлять причинно-следственные связи «структура-свойства» для органических веществ Шифр: У (ПК-1) -2	навыками использования теоретических представлений современной органической химии и смежных дисциплин для решения практических задач В (ПК-1)-3
2	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»	требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях Шифр 3 (ПК-2)-1	представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях Шифр: У(ПК-2)-1	методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по профилю 02.00.03 Органическая химия Шифр: В (ПК-2)-1

Разделы дисциплины, изучаемые в течение учебного года

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Закономерности строения и реакционного поведения органических соединений	22	6	6	-	12
2.	Синтетические методы в органической химии и химические свойства соединений	54	12	2	18	20
	<i>Итого по дисциплине:</i>		18	8	18	32

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: кандидатский экзамен.

Основная литература:

1. Реутов, О.А. Органическая химия. В 4 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учеб. / О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин. – Электрон.дан. – Москва: Издательство «Лаборатория знаний», 2017. –570 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94167>. –Загл. с экрана.
 2. Реутов, О.А. Органическая химия. В 4 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учеб. / О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин. – Электрон.дан. – Москва: Издательство «Лаборатория знаний», 2017. –626 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94168>. –Загл. с экрана.
 3. Реутов, О.А. Органическая химия. В 4 ч. Часть 3 [Электронный ресурс]: учеб. / О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин. – Электрон.дан. – Москва: Издательство «Лаборатория знаний», 2017. – 547 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94166>. –Загл. с экрана.
 4. Реутов, О.А. Органическая химия. В 4 ч. Часть 4 [Электронный ресурс]: учеб. / О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин. – Электрон.дан. – Москва: Издательство «Лаборатория знаний», 2016. –729 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84139>. –Загл. с экрана.
 5. Титце, Л. Домино-реакции в органическом синтезе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Титце, Г. Браше, Герике К. ; под ред. Л. И. Беленького ; пер. с англ. Л. И. Беленького, К. К. Пивницкого, В. Н. Граменицкой, С. И. Луйксаара. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 674 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94100>. — Загл. с экрана.
 6. Смит, В.А. Основы современного органического синтеза [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Смит, А.Д. Дильман. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 753 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66366>. — Загл. с экрана.
 7. Цирельсон, В.Г. Квантовая химия. Молекулы, молекулярные системы и твердые тела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Цирельсон. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 522 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94104>. — Загл. с экрана.
- Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор РПД заведующий кафедрой органической химии и технологий, д-р хим. наук, В. В. Доценко