

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЯ
ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы (144 часа, из них – 88,2 часа контактной работы: лекционных 18 часов, практических 54 часа, ИКР - 0,2 часа, КРП – 16 часов; 55,8 часа самостоятельной работы)

Цель дисциплины

Целью курса является содействие формированию и развитию у студентов профессиональных компетенций, позволяющих им в дальнейшем осуществлять профессиональную деятельность посредством освоения теоретических и экспериментальных основ масс-спектрометрического анализа различных органических соединений.

Задачи дисциплины

1. Создать чёткое представление о предмете масс-спектрометрия органических соединений, современном состоянии и путях развития масс-спектрометрии, связи её с другими науками и практическом применении методов анализа в различных областях человеческой деятельности.
2. Развить у студентов познавательную активность и способность творчески решать задачи, связанные с изучением структуры органических соединений методом масс-спектрометрии.
3. Сформировать представления о возможности применения метода масс-спектрометрии.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Масс-спектрометрия органических соединений» относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору.

Освоению данной дисциплины предшествует изучение дисциплин «Физические методы исследования органических соединений» и «Современные направления развития органической химии». Данная дисциплина изучается параллельно с дисциплиной «Теоретическая органическая химия».

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

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	Способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и	применение метода масс-спектрометрии для анализа и идентификации органических соединений	оценивать возможности применения метода масс-спектрометрии для анализа различных органических веществ	

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		прикладные результаты			
2.	ПК-2	Владением теорией и навыками практической работы в избранной области химии	способы пробоподготовки для анализа методом масс-спектрометрии, основные принципы расшифровки масс-спектров	расшифровывать масс-спектры, проводить пробоподготовку образцов для анализа методом масс-спектрометрии	основными методами исследования химических веществ и реакций, навыками проведения химического эксперимента
3.	ПК-3	Готовностью использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований	основные программы, позволяющие обрабатывать масс-спектры, наиболее крупные базы данных по масс-спектрам	использовать базы данных по масс-спектрам органических веществ	методами обработки результатов научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в семестре А.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Общие понятия и основные определения масс-спектрометрии	18	4	4		10
2.	Масс-спектрометрические методы анализа	80,8	8	6	36	30,8
3.	Методы ионизации веществ в молекулярном анализе	29	6	8		15
	<i>Итого по дисциплине:</i>		18	18	36	55,8

Курсовая работа: предусмотрена учебным планом в семестре А.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1 Бёккер Ю. Спектроскопия [Электронный ресурс] / Ю. Бёккер. - Электрон. дан. - М.: Техносфера, 2009. - 528 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=88994&sr=1. - Загл. с экрана.

2 Структура и оформление бакалаврской, дипломной, курсовой работ и магистерской диссертации [Электронный ресурс]: учебно-методические указания / сост. М.Б. Астапов, Ж.О. Карапетян, О.А. Бондаренко. – Электрон. дан. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2016. - 49 с. - Режим доступа: <https://kubsu.ru/sites/default/files/page/30517.pdf>. - Загл. с экрана.

Автор РПД  Беспалов А.В.
Ф.И.О.