Аннотация к рабочей программы дисциплины

«Б1.В.ДВ.02.01 СПЕКТРАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цель дисциплины: получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области современных и классических методов определения состава и строения химических веществ различных классов. Особое внимание в ходе изучения дисциплины уделяется таким методам идентификации как ИК-, ЯМР- и хромато-масс-спектрометрия.

Задачи дисциплины: получение профессиональных знаний и умений в области структурного анализа сложных органических веществ, а также формирование у студентов профессиональных навыков, позволяющих использовать современные спектральные методы для проведения научных исследований.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Спектральные методы исследования органических соединений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана и является дисциплиной по выбору. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе. Вид промежуточной аттестации: зачет. Изучению дисциплины «Спектральные методы исследования органических соединений» предшествует изучение дисциплин «Аналитическая химия» и «Органическая химия».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен применять современную аппаратуру при проведении научных исследований, а также обрабатывать и анализировать полученные результаты	
ИПК-2.1. Осуществляет исследование химических соединений и материалов с использованием современного химического оборудования	умеет самостоятельно производить исследования структуры органических соединений при помощи спектральных методов исследования
ИПК-2.2. Обрабатывает и анализирует экспериментальные данные, полученные с использованием современной химической аппаратуры	умеет самостоятельно проводить расшифровку и анализ экспериментальных данных, полученных при помощи спектральных методов исследования
ПК-3. Способен использовать современные теоретические представления химической науки для анализа экспериментальных данных	
ИПК-3.1. Использует современные теоретические представления химической науки в своей профессиональной деятельности	знает основные спектральные методы исследования состава и строения химических соединений; особенности их применения в структурном анализе
ИПК-3.2. Интерпретирует результаты химического эксперимента на основе современных теоретических представлений	владеет навыками применения спектральных методов исследования строения и состава органических соединений

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Общая характеристика спектроскопических методов исследования	17.8	4	-	-	13.8
2.	Электронная УФ спектроскопия	33	8	-	10	15
3.	Колебательная ИК спектроскопия	31	8	-	8	15
4.	Спектроскопия ядерного магнитного резонанса	31	8	-	8	15
5.	Масс-спектрометрия. Хромато-масс-спектрометрия	29	6	-	8	15
	ИТОГО по разделам дисциплины	141.8	34	-	34	73.8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.2	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	-	-	-	-

Курсовая работа: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор А.В. Беспалов