

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.ДВ.02.02 МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы

**Цель дисциплины:** формированию и развитию у студентов профессиональных компетенций, позволяющих им в дальнейшем осуществлять профессиональную деятельность посредством освоения теоретических и экспериментальных основ химических, физико-химических и физических методов анализа различных объектов.

**Задачи дисциплины:** формирование представления о предмете масс-спектрометрия органических веществ, современном состоянии и путях развития масс-спектрометрии органических веществ, связи её с другими науками и практическом применении методов анализа в различных областях человеческой деятельности; развитие у студентов познавательную активность и способность творчески решать задачи, связанные с изучением структуры органических веществ методом масс-спектрометрии; в формировании представления о возможности применения метода масс-спектрометрии

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Масс-спектрометрия органических веществ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Изучению дисциплины «Масс-спектрометрия органических веществ» предшествует изучение дисциплин «Математика», «Физика», «Информационно-коммуникационные технологии и анализ данных», а также изучение дисциплин: «Неорганическая химия», «Аналитическая химия», «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	знает способы пробоподготовки для анализа методом масс-спектрометрии
	умеет применять современную аппаратуру при проведении научных исследований, проводить пробоподготовку образцов для анализа методом масс-спектрометрии, оценивать возможности применения данного метода для анализа различных органических веществ
	владеет основными методами исследования химических веществ и реакций
ИПК-2.2 Обрабатывает и анализирует экспериментальные данные, полученные с использованием современной химической аппаратуры	знает применение метода масс-спектрометрии для анализа и идентификации органических соединений, основные принципы расшифровки масс-спектров
	умеет расшифровывать масс-спектры,
	владеет навыками проведения химического эксперимента для решения профессиональных задач

**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	
1.	Общие понятия и основные определения масс-спектрометрии	21.8	8	-	-	13.8

2.	Масс-спектрометрические методы анализа	64	14	-	38	12
3.	Методы ионизации веществ в молекулярном анализе	56	12		30	14
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	141.8	34		68	39.8
	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.С. Левашов