

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.О.07 – СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ХРОМАТОГРАФИИ»

Объем трудоемкости: 7 зачетных единиц

Цель дисциплины «Современные методы хроматографии» является формирование у студентов современных представлений и навыков применения методов хроматографии и хроматомасс-спектрометрии в целях клинико-диагностических, токсикологических, криминалистических исследований, контроле качества пищевой продукции, способности применения данных методов в научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины «Современные методы хроматографии» состоят в изучении современных методов и подходов методов хроматографии и хроматомасс-спектрометрии для проведения качественного и количественного анализа с целью обнаружения экотоксикантов, а также формировании у студентов знаний и умений, позволяющих осуществлять как простые, так и сложные химические испытания, в том числе, определение стероидных гормонов, полиароматических углеводородов, катехоламинов, идентификации новых соединений и т.д.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные методы хроматографии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана и базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин «Аналитическая химия», «Основы хроматографии», «Проблемы оценки и соответствия». В курсе прослеживается тесная связь с разделами метрологии, аналитической химии.

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
ОПК-1. Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	
ИОПК-1.1. Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов	знает стандартные методы анализа данных, используемые в хроматографии
	умеет рассчитывать хроматографические инварианты (индексы удерживания и др.) и использовать их для построения схем анализа
	владеет методами сопоставительного хроматографического анализа
ИОПК-1.2. Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии	знает ключевые расчетно-теоретические хроматографические методы
	умеет проводить базовую интерпретацию масс-спектров
	владеет теоретическими основами хроматографии и хроматомасс-спектрометрии
ИОПК-1.3. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности	знает принципы формирования заключений, выполненных с использованием методов хроматографии и хроматомасс-спектрометрии
	умеет использовать литературные данные при формировании заключений и выводов о проведенных исследованиях
	владеет эмпирическими методами сопоставления полученных результатов

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (очная форма)

№ раз-дела	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы методов хроматографии и хромато-масс-спектрометрии	46,3	6,3	–	16	24
2	Классификация хроматографических методов анализа	50	8	–	18	24
3	Тенденции развития хроматографии и хромато-масс-спектрометрии	44	6	–	8	30
4	Особенности архитектуры современного оборудования, как определяющий фактор при разработке методик	42	6	–	18	18
5	Практические аспекты применения методов хроматографии и хромато-масс-спектрометрии	43	8	–	8	27
6	Экзамен	26,7	–	–	–	–
	<i>Итого по дисциплине</i>	251,7	34	–	68	123
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	252				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовая работа: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор А.З. Темердашев