

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.02 «Современные методы хроматографии»

Объем трудоемкости: 7 зачетных единиц (252 часа, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., лабораторных 72 ч, КСР – 36 ч; 116,8 часов самостоятельной работы).

Цель дисциплины:

- ознакомление с современным состоянием хроматографических методов анализа, тенденций развития и применения в практике современных аналитических лабораторий

Задачи дисциплины:

- формулировать общие, специфические и частные задачи применения хроматографических методов анализа;
- ознакомление студентов с современными инструментальными методами идентификации и количественной оценки с использованием методов хромато-масс-спектрометрии;
- установление областей практического применения методов хроматографии и хромато-масс-спектрометрии;
- оценивать полученные результаты анализа, уметь интерполировать полученные знания для решения других проблем химического анализа.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина Б1.В.02 «Современные методы хроматографии» относится к вариативной части учебного плана по направлению 04.04.01 Химия, информационно и логически связана со следующими дисциплинами: «Аналитическая химия», «Основы хроматографии», «Методы экоаналитического контроля суперэкоотоксикантов» учебного плана бакалавриата, а также рядом дисциплин по выбору вариативной части учебного плана подготовки магистров по направлению 04.04.01 Химия.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОПК-1	Способностью использовать и развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении	<i>Основные направления развития хроматографических методов</i>	<i>Применять полученные знания в области хроматографических методов анализа для</i>	<i>Основными методами хроматографических методов анализа и применять их в</i>

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
		профессиональных задач		<i>решения конкретных научно- исследователь ских и производствен ных задач</i>	<i>профессионал ьной деятельности</i>
2.	ПК-2	Владением теорией и навыками практической работы в избранной области химии	<i>Принципиальн ые основы возможносте й и ограничений применения хроматограф ических методов анализа; принципы регистрации аналитически х сигналов</i>	<i>Использовать различные подходы, применяемые в хроматографи и для целей научных исследований</i>	<i>Методами регистрации и программным обеспечением для обработки результатов хроматографи ческого анализа</i>
3.	ПК-3	Готовностью использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований	<i>Устройство современного хроматограф ического оборудования</i>	<i>Применять современное хроматографи ческое оборудование в целях проведения испытаний</i>	<i>Принципами построения аналитически х схем при проведении научных исследований с использование м современного хроматографи ческого оборудования</i>

Основные разделы дисциплины:

№ раз- дела	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятель ная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы методов хроматографии и хромато- масс-спектрометрии	46,3	6,3	–	12	28,8
2	Классификация хроматографических методов анализа	50	8	–	16	28

№ раз-дела	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
3	Тенденции развития хроматографии и хромато-масс-спектрометрии	44	8	–	12	24
4	Особенности архитектуры современного оборудования, как определяющий фактор при разработке методик	32	6	–	16	16
5	Практические аспекты применения методов хроматографии и хромато-масс-спектрометрии	44	8	–	16	20
6	Экзамен	35,7	–	–	–	–
	Итого по дисциплине		36	–	72	116,8

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Печатные издания основной литературы:

1. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа : учебник для студентов вузов : в 2 т. Т. 1 / под ред. А. А. Ищенко. - М. : Академия, 2010. - 352 с.
2. Аналитическая химия : учебник для студентов вузов : в 3 т. Т. 3 : Химический анализ / под ред. Л. Н. Москвина ; [И. Г. Зенкевич и др.]. - М. : Академия, 2010. - 365 с.
3. Беккер, Ю. Хроматография. Инструментальная аналитика: методы хроматографии и капиллярного электрофореза / Беккер, Юрген ; Ю. Беккер ; пер. с нем. В. С. Куровой под ред. А. А. Курганова. - М. : Техносфера, 2009. - 470 с.

Электронные издания основной литературы:

1. Конюхов, В.Ю. Хроматография : учебник / Конюхов, Валерий Юрьевич ; В. Ю. Конюхов. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2012. - 222 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4044>. — Загл. с экрана.
2. Долгоносков, А.М. Колоночная аналитическая хроматография: практика, теория, моделирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.М. Долгоносков, О.Б. Рудаков, А.Г. Прудковский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 468 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63592>. — Загл. с экрана.

Автор РПД доцент Темердашев А.З.