

## АННОТАЦИЯ дисциплины Б1.В.07 «Основы хроматографии»

**Объем трудоемкости:** 5 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** Целью изучения учебной дисциплины «Основы хроматографии» является формирование у студентов современных представлений о методах хроматографического разделения и анализа многокомпонентных смесей и методологических подходах к оптимизации условий разделения, обнаружения, идентификации и количественной оценки результатов анализа для повышения чувствительности, точности и экспрессности.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование системного представления о хроматографических методах, их особенностях, проблемах реализации и областях применения;
- изучение современных приборных средств хроматографического анализа и возможностей их программного обеспечения.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Основы хроматографии» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Для ее изучения студент должен знать физико-химические основы методов разделения, сорбционных процессов, основы математической статистики.

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 владеет базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований, экспертиз, сертификационных испытаний, обработке полученных результатов	
ИПК-2.1 использует современную аппаратуру при проведении научных исследований экспертиз, сертификационных испытаний	Знает блок-схемы газовых и жидкостных хроматографов, их аналитические возможности
	Умеет оптимизировать условия анализа, варьируя параметры хроматографического разделения
	Владеет навыками работы на хроматографическом оборудовании
ИПК-2.2. владеет базовыми навыками обработки полученных результатов	Знает способы качественной и количественной оценки результатов
	Умеет интерпретировать результаты при проведении научных исследований, экспертиз, сертификационных испытаний
	Владеет способами обработки и представления полученных результатов
ПК-4 готов осуществлять контроль качества сырья и готовой продукции с использованием современных средств и методов исследования и анализа для целей паспортизации и сертификации	
ИПК-4.1. использует современные средства и методы исследования и анализа для контроля качества сырья и готовой продукции	Знает теоретические основы хроматографического разделения и детектирования аналитов
	Умеет аргументировано выбирать схемы анализа с применением различных вариантов газовой и жидкостной хроматографии
	Владеет практическими приемами применения закономерностей хроматографического

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	разделения для решения практических задач в области экспертизы, паспортизации и сертификации
ИПК-4.2. использует результаты контроля качества сырья и готовой продукции для целей экспертизы, паспортизации и сертификации	Знает аналитические возможности современных хроматографических методов для целей экспертизы, паспортизации и сертификации
	Умеет интерпретировать результаты хроматографического анализа для целей экспертизы, паспортизации и сертификации
	Владеет практическими приемами обработки результатов при решении практических задач в области паспортизации и сертификации

### Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Принцип метода хроматографии. Классификация хроматографических методов анализа. Основные термины и понятия хроматографии	32	8		16	8
2	Газовая хроматография	36	8		20	8
3	Высокоэффективная жидкостная хроматография	28	8		12	8
4	Другие варианты жидкостной хроматографии	26	8		12	6
5	Планарная хроматография	15	2		8	5
6	Итого по разделам дисциплины	137	34		68	35
7	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
8	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
9	Подготовка к текущему контролю	10				10
10	Промежуточный контроль	26,7				
11	Общая трудоемкость по дисциплине	180				45

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Авторы РПД Н.В. Киселева, В.В. Милевская