

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПО ВЫБОРУ
«ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА»
для специальности 7-07-0912-01 «Фармация»
на 2024/2025 учебный год**

Дополнения и изменения			Основание
1. Внесены изменения в информационно-методическую часть согласно приложению № 1			Методические указания по разработке учебно-программной документации образовательных программ высшего образования, утвержденных Министром образования Республики Беларусь 26.07.2024
2. Внесены изменения в учебно-методическую карту согласно приложению № 2			Методические указания по разработке учебно-программной документации образовательных программ высшего образования, утвержденных Министром образования Республики Беларусь 26.07.2024

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры фармацевтической химии (протокол № 1 от 29.08.2024).

Заведующий кафедрой
фармацевтической химии,
к.ф.н., доцент



Лукашов Р.И.

УТВЕРЖДАЮ
Декан фармацевтического факультета,
д.б.н., профессор



Гурина Н.С.

Фарм-химия

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ
«Хроматографические методы анализа»
Дневная (очная) форма обучения

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		УСР	Литература	Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекций	лабораторных				
5 семестр							
Лекции							
1	Хроматография как метод анализа. История развития хроматографии. Принцип разделения в хроматографии. Терминология, используемая в хроматографии. Классификация хроматографических методов	1,5	-	-	1,6	6	-
2	Хроматографические параметры	1,5	-	-	1,6	3	-
3	Принцип хроматографического разделения. Теория теоретических тарелок и кинетическая теория. Эффективность и селективность хроматографического разделения	-	-	1,5	1,6	3	электронные тесты
4	Варианты метода. Теоретические основы метода. Устройство газового хроматографа	1,5	-	-	1,6	5	электронные тесты
5	Влияние условий проведения на параметры процесса разделения. Методы приготовления хроматографических колонок. Применение метода газовой хроматографии в фармацевтическом анализе	-	-	1,5	1,6	5	-
6	Классификация. Теоретическое описание процесса разделения. Плоскостная хроматография	1,5	-	-	1,6	6	-
7	Колоночная хроматография. Высокоэффективная жидкостная хроматография	1,5	-	-	1,6	6	-
8	Другие виды хроматографии.	1,5	-	-	1,6	5	-
9	Хромато-масс спектрометрия	1,5	-	-	1,6	-	-
10	Количественный хроматографический анализ	1,5	-	-	1,6	3	-
Лабораторные занятия							
1	Общая характеристика и классификация хроматографических методов анализа. Теоретические основы хроматографии	-	3	-	1-5, 6	1	Собеседование; отчет по лабораторной работе;

	Л.р. Разделение пигментов растений методом колоночной хроматографии.						электронные тесты
2	Газовая хроматография. Л.р. Идентификация, количественное определение и оценка разделения веществ при обработке газовой хроматограммы	-	3	-	1-5, 6	1	Собеседование; решение ситуационной задачи; электронные тесты
3	Классификация. Теоретическое описание процесса разделения. Плоскостная хроматография Л.р. Обнаружение биологически активных веществ методом тонкослойной хроматографии	-	3	-	1-5, 6	1	Собеседование; отчет по лабораторной работе; электронные тесты
4	Колоночная хроматография Л.р. Подготовка подвижных фаз и пробоподготовка для анализа лекарственного средства методом ВЭЖХ	-	3	-	1-5, 6	1	Собеседование; отчет по лабораторной работе; электронные тесты
5	Высокоэффективная жидкостная хроматография Л.р. Анализ биологически активных веществ методом ВЭЖХ	-	3	-	1-5, 6	1	Собеседование; отчет по лабораторной работе; электронные тесты
6	Другие виды хроматографии Л.р. Определение веществ с использованием ионообменной хроматографии	-	3	-	1-5, 6	1	Собеседование; решение ситуационной задачи; электронные тесты
7	Хромато-масс спектрометрия. Количественный хроматографический анализ Л.р. Хроматографическое определение количественного состава многокомпонентной смеси. Расчет результатов хроматографического определения веществ	-	3	-	1-5, 6	3	Собеседование; решение ситуационной задачи; электронные тесты
8	Зачет	-	3	-	см. зан. 1-5, 6	-	Оценивание на основе модульно-рейтинговой системы, зачет

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Жебентяев, А. И. Аналитическая химия. Инструментальные методы анализа : учеб. пособие / А. И. Жебентяев, А. К. Жерносек, И. Е. Талуть. – Минск : Новое знание, 2021. – 360 с.

Дополнительная:

2. Жебентяев А.И. Аналитическая химия. Хроматографические методы анализа: учеб. пособие. – Минск: Новое знание; Москва: ИНФА-М, 2013. – 206 с.

3. Вергун, О. М. Хроматографические методы анализа : практикум для студентов фармац. фак. – Минск : БГМУ, 2022. – 30 с.

4. Государственная фармакопея Республики Беларусь (ГФ РБ II): в 2 т. / М-во здравоохранения Республики Беларусь, УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении» ; под общ. ред. А. А. Шерякова. – Молодечно : тип. «Победа», 2012. – Т. 1 : Общие методы контроля качества лекарственных средств. – 1220 с.

5. Хроматографические методы анализа : учеб.-метод. пособие / Е. В. Барковский, С. В. Ткачев, Т. В. Латушко. – Минск : МГМИ, 2001. – 37 с.

6. **Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине по выбору «Хроматографические методы анализа»:**

<https://etest.bsmu.by/course/view.php?id=450>

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

конспектирование первоисточников (сборников документов, монографий, учебных изданий и др.);

составление тестов для организации взаимоконтроля.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

тестирование