



Москва, МГУ им М.В. Ломоносова,
Химический факультет, Аналитический
центр

Программа
«Высокоэффективная жидкостная хроматография:
теория и практика применения»
(36 ак.ч.)

Расписание занятий

Тема	Длительность
Понедельник	
Лекция 10. Применение хромато-масс-спектрометрии в жидкостной хроматографии.	1.5 астр. ч. / 2 ак. ч.
Лекция 11. Эффективность и селективность систем в ВЭЖХ. Основные этапы оптимизации хроматографического эксперимента.	1.5 астр. ч. / 2 ак. ч.
Лекция 12. Тенденции развития метода жидкостной хроматографии. Классификация методов жидкостной хроматографии. Подвижные и неподвижные фазы. Основные представления о механизме жидкостной хроматографии. Влияние состава ПФ на разделение.	1.5 астр. ч. / 2 ак. ч.
Лекция 13. Аппаратурное оформление жидкостной хроматографии.	1.5 астр. ч. / 2 ак. ч.
Вторник	
Лекция 14. Ион-парная хроматография.	1.5 астр. ч. / 2 ак. ч.
Лекция 15. Неподвижные фазы в жидкостной хроматографии. Роль химии поверхности адсорбента и ее влияние на разделение. природы жидкой подвижной фазы. Современные колонки для ВЭЖХ.	1.5 астр. ч. / 2 ак. ч.
Практикум 7. Определение анионов в водах и почвах методом ионной хроматографии (ICS 3000, Thermo).	2 астр. ч. / 2.67 ак. ч.
Среда	
Практикум 8. Определение витаминов методом HPLC.	2 астр. ч. / 2.67 ак. ч.
Практикум 9. Определение метилгидразина и 1,1-диметилгидразинов в водах методом обращенно-фазовой хроматографии со спектрофотометрическим детектированием (Agilent 1200).	2 астр. ч. / 2.67 ак. ч.
Лекция 16. Гидрофильная хроматография.	1.5 астр. ч. / 2 ак. ч.

Тема	Длительность
Четверг	
<u>Практикум 10.</u> Определение фенола в воде методом обращенно-фазовой хроматографии с флуориметрическим детектированием (Vanquish) с предварительным концентрированием твердофазной экстракцией.	2 астр. ч. / 2.67 ак. ч.
<u>Лекция 17.</u> Пробоподготовка в хроматографическом анализе. Варианты, достоинства и недостатки.	1.5 астр. ч. / 2 ак. ч.
<u>Лекция 18.</u> Использование электромиграционных методов для разделения веществ. Основы капиллярного электрофореза и методов электрохроматографии. Факторы, влияющие на скорость миграции и селективность разделения соединений. Детектирование в электромиграционных методах.	1.5 астр. ч. / 2 ак. ч.
<u>Практикум 11.</u> Сравнение селективности сорбентов в ВЭЖХ на примере разделения ароматических соединений.	2 астр. ч. / 2.67 ак. ч.
Пятница	
<u>Практикум 12.</u> Определение и идентификация лекарственных веществ методом ОФ-ВЭЖХ с масс-спектрометрическим детектированием.	2 астр. ч. / 2.67 ак. ч.
<u>Лекция 19.</u> Закономерности разделения заряженных частиц. Ионная хроматография, факторы, влияющие на разделение ионов. Сорбенты для ионной хроматографии. Ион-эксклюзионная хроматография, неподвижные и подвижные фазы.	1.5 астр. ч. / 2 ак. ч.
<u>Лекция 20.</u> Мицеллярная и микроэмульсионная хроматография.	1.5 астр. ч. / 2 ак. ч.
<u>ТЕСТ</u> Разбор теста.	1.5 астр. ч. / 2 ак. ч.