

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация рабочей программы дисциплины
«ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»
по специальности 31.05.01 Лечебное дело

Цель изучения дисциплины:

- формирование знаний основ инструментальных методов анализа, используемых в медицинской диагностике и оценке качества лекарственных препаратов;
- приобретение начального опыта исследовательской работы по использованию сведений об инструментальных методах анализа для интерпретации результатов исследований.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теории инструментальных методов анализа и операций, с которыми приходится иметь дело в процессе выполнения разнообразных методов анализа;
- научное обоснование общих вопросов теории при выборе методов определения химического состава веществ для медицинской диагностики или в анализе лекарственных препаратов;
- освоение основных инструментальных методов исследования химического состава веществ для медицинской диагностики или в анализе лекарственных препаратов.

Общая трудоемкость составляет - 72 час./2 з.е. с учетом часов на практическую подготовку.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, в его часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая характеристика инструментальных (физических и физико-химических) методов анализа. Метрологические характеристики анализа. Классификация спектральных методов анализа. Метод молекулярной абсорбционной спектроскопии. ИК-спектроскопия. Люминесцентный анализ. Классификация электрохимических методов анализа. Потенциометрический метод. Кулонометрия. Общие понятия о вольтамперометрических методах анализа. Область их применения.

Раздел 2. Сепарационные методы анализа. Классификация хроматографических методов по агрегатному состоянию фаз, механизму разделения, применяемой технике, способу относительного перемещения фаз. Тонкослойная и бумажная хроматография. Жидкостная хроматография. Основы метода капиллярного электрофореза, основные факторы, влияющие на миграцию компонентов пробы в капилляре под действием приложенного напряжения. Сравнение возможностей метода капиллярного электрофореза и ВЭЖХ.