Тематический план лекционных занятий
по учебной дисциплине «Основы клинического лабораторного анализа»
для студентов 3 курса МДФ
специальность 7-07-0911-04 «Медико-диагностическое дело»

V семестр

№ п/п	Наименование темы лекции, план
1.1	Тема лекции: **Этапы клинического лабораторного анализа. Контроль качества лабораторных исследований.** 1. Основные этапы лабораторного анализа и их обеспечение. 2. Организация преаналитического этапа лабораторных исследований. 3. Взятие, хранение и доставка биологического материала в лабораторию. 4. Выбор метода и режима исследования. 5. Представление результатов лабораторных исследований. 6. Понятие «норма», референтная величина, референтный интервал. 7. Интерпретация результатов лабораторных исследований. 8. Единицы системы «СИ» в лабораторных исследованиях. 9. Факторы, влияющие на результат исследований (на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах). 10. Источники ошибок на аналитическом этапе исследований. Случайные и систематические ошибки. 11. Аналитические характеристики лабораторных исследований (правильность, воспроизводимость, специфичность и чувствительность лабораторных методов). 12. Внешний и внутренний контроль качества лабораторных исследований. 13. Контрольные материалы. 14. Допустимые погрешности результатов лабораторных исследований в клинике. 15. Унификация и стандартизация лабораторных исследований.
1.2	Тема лекции: **Оптические методы количественного анализа в лабораторной диагностике** 1. Классификация оптических методов количественного анализа. 2. Принципы и аналитические основы фотометрии, рефрактометрии, поляриметрии. Приборы, классификация и основные типы. 3. Абсорбционная фотометрия. Закон Ламберта-Бера. 4. Спектрофотометрия, нефелометрия, атомно-абсорбционная фотометрия, принципы методов. 5. Эмиссионная фотометрия: спектрофлуориметрия, пламенная фотометрия. 6. Люминесцентный анализ. 7. Основные условия измерения при работе с фотометрической аппаратурой. Источники ошибок и подходы и их предупреждению. 8. Правила эксплуатации фотометрической аппаратуры.
1.3	Тема лекции: **Серологические и иммунохимические методы анализа в клинической лаборатории** 1. Принципы и методические особенности иммунохимических методов

	анализа. 2. Иммунохимические методы на основе диффузии и электрофореза – радиальная иммунодиффузия, встречная иммунодиффузия, ракетный электрофорез, иммуноэлектрофорез, иммуноблотинг. Методология, оборудование, учет результатов. 3. Гетерогенный и гомогенный иммунохимический анализ. Принципы конкурентного иммунохимического анализа. Сэндвич-метод. 4. Способы детекции результатов иммунохимических реакций. 5. Радиоиммуный и иммуноферментный анализ. Приборы и оборудование, основные этапы, клиническое применение.
1.4	Тема лекции: **Молекулярно-биологические методы исследований** 1. Основные положения и принципы полимеразной цепной реакции. 2. Основные принципы организации ПЦР-лаборатории, размещение, оборудование. 3. Основные компоненты и основные этапы ПЦР. Детекция продукта ПЦР. 4. Преимущества метода ПЦР. Основные ограничения применения и недостатки ПЦР. 5. Применение ПЦР–анализа в клинической практике. 6. ПЦР в реальном времени.