

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Химико-токсикологические исследования в работе
клинической лаборатории»
для обучающихся 2021 года поступления
по образовательной программе
30.05.01 Медицинская биохимия
направленность (профиль)
Медицинская биохимия (специалитет)
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
11 семестр		
1.	Организация химико-токсикологических исследований в КДЛ. Нормативная документация и организация лаборатории. Необходимость применения экспресс-методов. Контроль качества. Безопасность работы. Юридическая значимость результатов и нормативно-правовое регулирование экспертизы.	6
2.	Классификация ядов. Боевые отравляющие вещества. Общие признаки отравления отравляющими веществами. Антидоты. Классификация, принципы и механизмы антитоксического действия. Идентификация неизвестных веществ. Определение веществ в малых (следовых) количествах. Современные аналитические методы, используемые в химико-токсикологических исследованиях. Определение веществ на фоне сложного биологического матрикса.	6
3.	Особенности методов анализа ксенобиотиков в биологических объектах. Стандартизация преаналитического этапа. Возможная фальсификация проб. Гомогенизация тканей. Центрифугирование. Технология осаждения белков. Методы выделения и идентификации образцов различного происхождения. Основы хроматографии. ТСХ. Определение ксенобиотиков методом тонкослойной хроматографии (ТСХ). Аппаратные методы хроматографии. ГХ. ВЭЖХ. Необходимость интерпретации результатов анализа. Контроль качества измерений.	6
4.	Фармакокинетика. Токсикокинетика. Терапевтический лекарственный мониторинг. Молекулярные мишени действия лекарственных препаратов. Фармакокинетика. Распределение ксенобиотиков в организме. Модели распределения. Экскреция ксенобиотиков. Биодоступность. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга. Метаболизм ксенобиотиков. Биотрансформация яда в организме. Роль микросомального окисления.	6
5.	Лабораторная диагностика применения веществ, вызывающих	6

	зависимость. Вещества, вызывающие зависимость. Отравление этиловым спиртом и его суррогатами. Отравления опиатами и опиоидами. Вещества, вызывающие зависимость. Отравления природными каннабиноидами. Современные представления о дизайнерских наркотиках.	
Итого		30

Рассмотрено на заседании кафедры фундаментальной и клинической биохимии, протокол от «21» мая 2026 г. № 13.

Заведующий кафедрой
 фундаментальной и клинической
 биохимии, д.м.н., профессор

О.В. Островский