Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Токсикологическая химия»
для обучающихся 2023 года поступления
по образовательной программе 33.05.01 Фармация,
профиль Фармация (специалитет),
форма обучения очная 2025- 2026 учебный год.

№	Тематические блоки (ТБ)	Практическая подготовка в рамках ТБ[1]	Часы (академ.)
	6 семестр		**68**
1	Техника безопасности в химико-токсикологической лаборатории. Химико-токсикологический анализ. Правовые и методологические основы химико-токсикологического анализа.	-	4
2	Организация проведения судебно-химической экспертизы в РФ. Основные документы, регламентирующие работу в области судебно-химической экспертизы.	ПП	4
3	Классификация ядов. Классификация отравлений. Физико-химические характеристики ксенобиотиков. Теории токсичности. Стадии острого отравления	-	4
4	Общие закономерности поведения ксенобиотиков в организме. Поступление, распределение, выведение. Факторы, влияющие на распределение ксенобиотиков в организме. Токсикокинетика. Основные токсикокинетические параметры распределения.	ПП	4
5	Биотрансформация ксенобиотиков в организме. Факторы, влияющие на метаболизм ксенобиотиков.	-	4
6	Метаболиты и токсичность. Летальный синтез. Посмертные изменения. Основные реакции вторичного метаболизма.	-	4
7	Методы детоксикации (усиление естественной детоксикации, искусственная детоксикация, антидотная терапия).	-	4
8	Контроль знаний, умений, навыков по модулю №1 «Общие вопросы токсикологической химии».	-	2
9	Химико-токсикологический анализ на группу веществ, изолируемых минерализацией. Подготовка биологических образцов к исследованию. Методы изолирования. Техника минерализации. Денитрация минерализата.	ПП	4
10	Исследование на мышьяк. Написание экспертного заключения.	ПП	4
11	Химико-токсикологический анализ органических и неорганических соединений ртути.	ПП	4
12	Химико-токсикологический анализ органических и неорганических соединений фтора.	ПП	4
13	Оксид углерода. Методы химико-токсикологического анализа. Спектрофотометрическое определение в крови карбоксигемоглобина	ПП	4
14	Химико-токсикологический анализ на группу веществ изолируемых дистилляцией. «Летучие» яды. Особенности изолирования. Химико-токсикологический анализ производных синильной кислоты.	ПП	4
15	Химико-токсикологический анализ спиртов (метиловый, этиловый, этиленгликоль, амиловые спирты)	ПП	4
16	Экспертиза алкогольных интоксикаций. Решение практической задачи по обнаружению этанола и высших спиртов в крови и моче методом газо-жидкостной хроматографии.	ПП	4
17	Химико-токсикологический анализ алкилгалогенидов, фенолов, альдегидов.	ПП	4
18	Контроль знаний, умений, навыков по модулю №2 «Частные вопросы токсикологической химии» (часть 1). ХТА тяжелых металлов, монооксида углерода, соединений фтора, летучих ядов.	-	2

	7 семестр	-	**72**
1.	Техника безопасности в химико-токсикологической лаборатории. Химико-токсикологический анализ на группу веществ, изолируемых экстракцией и сорбцией.	-	4
2.	Химико-токсикологический анализ на группу веществ, изолируемых экстракцией и сорбцией. Изолирование лекарственных веществ, общие и частные методы изолирования.	ПП	4
3.	Химико-токсикологический анализ производных барбитуровой кислоты. Токсикологическое значение, метаболизм, объекты исследования, изолирование. Идентификация, количественная оценка, интерпретация результатов.	ПП	4
4.	Химико-токсикологический анализ алкалоидов опия (морфин, кодеин, героин и др.). Токсикологическое значение, метаболизм, объекты исследования, изолирование. Идентификация, количественная оценка, интерпретация результатов.	ПП	4
5.	Химико-токсикологический анализ алкалоидов производных тропана и экгонина. Токсикологическое значение, метаболизм, объекты исследования, изолирование. Идентификация, количественная оценка, интерпретация результатов.	ПП	4
6.	Химико-токсикологический анализ природных и синтетических фенилалкиламинов. Идентификация, количественная оценка, интерпретация результатов.	ПП	4
7.	Химико-токсикологический анализ производных 1,4-бензодиазепина по продуктам гидролиза и нативным веществам.	ПП	4
8.	Химико-токсикологический анализ производных фенотиазина.	ПП	4
9.	Химико-токсикологический анализ каннабиноидов. Аналитическая диагностика наркотического опьянения каннабиноидами.	ПП	4
10.	Синтетические аналоги морфина (промедол, трамал, метадон, фентанил,	ПП	4
11.	Контроль знаний, умений, навыков по модулю №2 «Частные вопросы токсикологической химии» (часть 2). ХТА ядов, изолируемых экстракцией и сорбцией. Решение ситуационных задач	-	4
12.	Основы проведения общего (ненаправленного) анализа ксенобиотиков. ТСХ-скрининг ксенобиотиков. Иммунные методы диагностики острых отравлений и наркоманий.	ПП	4
13.	Аналитическая диагностика наркоманий и токсикоманий. Особенности анализа и интерпретации результатов исследования	ПП	4
14.	Аналитическая диагностика острых отравлений. Особенности анализа и интерпретации результатов исследования.	ПП	4
15.	Группа токсикологически важных веществ, изолируемых экстракцией водой Химико-токсикологический анализ минеральных кислот, щелочей и солей.	ПП	4
16.	Экотоксиканты. Понятие, классификация. Особенности их определения в биосистемах.	-	4
17.	Биологическая опасность и биологический терроризм. Основные понятия. Природные токсины: источники, классификация, токсические эффекты, методы определения.	-	4
18.	Контроль знаний, умений, навыков по модульной единице №2 «Частные вопросы токсикологической химии» (часть 3).	-	4
	Итого		140

ПП-практическая подготовка

Рассмотрено на заседании кафедры фармацевтической и токсикологической химии, фармакогнозии и ботаники, протокол от «30» мая 2025 г. № 10.

Заведующий кафедрой фармацевтической и
токсикологической химии, фармакогнозии
и ботаники, профессор А.А.Озеров