

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины	«Токсикологическая химия»
Кафедра - разработчик рабочей программы	Фармацевтической химии и фармакогнозии
Уровень высшего образования	специалитет
Специальность/Направление подготовки	33.05.01 Фармация
Квалификация (специальность)	Провизор
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина «Токсикологическая химия» относится к Базовой части Блока 1 ОПОП специалитета
Краткое содержание дисциплины (модулей) (через основные дидактические единицы)	<p>Раздел 1. Введение. Химико-токсикологический анализ. Основные направления. Организация проведения судебно-химической и судебно-медицинской экспертизы в Российской Федерации.</p> <p>Раздел 2. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых дистилляцией. «Летучие» яды.</p> <p>Тема 2.1. Группа токсикологически важных веществ, изолируемых дистилляцией («летучие» яды). Изучение качественных реакций на «летучие» яды.</p> <p>Тема 2.2. Газожидкостная хроматография в аналитическом скрининге «летучих» ядов. Определение этилового спирта в крови и моче этилнитритным методом.</p> <p>Тема 2.3. Решение практической задачи. Изолирование «летучих» ядов дистилляцией. Оформление письменного экспертного «Заключения»</p> <p>Тема 2.4. Обнаружение «летучих» ядов в дистиллятах химическим методом.</p> <p>Тема 2.5. Контрольная работа по разделу «Группа токсикологически важных веществ, изолируемых дистилляцией» («Летучие» яды).</p> <p>Тема 2.6. Решение ситуационных задач по разделу: «Химико-токсикологический анализ «летучих» ядов»</p> <p>Раздел 3. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых минерализацией. «Металлические» яды.</p> <p>Тема 3.1. Подготовка биологических образцов к исследованию. Методы изолирования «металлических» ядов. Техника минерализации. Денитрация минерализата. Дробный метод анализа катионов свинца, бария, марганца и хрома.</p> <p>Тема 3.2. Дробный метод анализа катионов серебра, меди</p> <p>Тема 3.3. Дробный метод анализа катионов сурьмы, таллия, висмута</p> <p>Тема 3.4. Дробный метод анализа катионов цинка, кадмия, мышьяка.</p> <p>Тема 3.5. Решение практической задачи на обнаружение отдельных «металлических» ядов в минерализате с</p>

использованием дробного метода анализа. Оформление письменного экспертного «Заключения»

Тема 3.6. Частный метод изолирования, обнаружения и количественного определения ионов ртути в деструктате.

Тема 3.7. Контрольная работа по разделу «Группа токсикологически важных веществ, изолируемых минерализацией («металлические» яды)

Тема 3.8. Решение ситуационных задач по химико-токсикологическому анализу «металлических» ядов.

Раздел 4. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых экстракцией водой в сочетании с диализом. Кислоты, щелочи, нитраты, нитриты.

Раздел 5. Биохимическая токсикология. Токсикокинетика. Биотрансформация токсических веществ.

Тема 5.1. Структура и физико-химические характеристики группы токсических веществ, изолируемых экстракцией и сорбцией (лекарственные средства).

Тема 5.2. Токсикокинетика лекарственных средств. Токсические дозы и токсические концентрации. Корреляция уровня веществ в крови с токсическим эффектом. Всасывание, распределение по органам и тканям, связывание с биологическими субстратами, экскреция лекарственных веществ и их метаболизм. Кинетика выведения.

Тема 5.3. Основные пути биотрансформации токсических веществ в организме.

Раздел 6. Химико-токсикологический анализ (судебно-химический) на группу веществ, изолируемых экстракцией и сорбцией.

Тема 6.1. Отбор и подготовка проб к химико-токсикологическому анализу на лекарственные средства. Характеристика биологических объектов. Факторы, определяющие эффективность выделения токсических веществ из биологических объектов

Тема 6.2. Качественный анализ лекарственных веществ кислого, нейтрального и слабоосновного характера

Тема 6.3. Изолирование лекарственных веществ из объектов биологического происхождения

Тема 6.4. Очистка остатка из кислого извлечения экстракционным методом. Исследование извлечения на вещества нейтрального, кислого и слабоосновного характера.

Тема 6.5. Контрольная работа по разделу «Основы токсикологической химии. Биохимическая токсикология. Химико-токсикологический анализ лекарственных средств кислого характера, изолируемых из биологического материала экстракцией»

Тема 6.6. Качественный анализ на вещества основного характера

Тема 6.7. Исследование органического экстракта на группу веществ основного характера, выделенных из биологического материала. (Деловая игра).

	<p>Раздел 7. Аналитическая диагностика острых отравлений лекарственными веществами.</p> <p>Тема 7.1. Основы построения направленного химико-токсикологического анализа лекарственных средств в биологических жидкостях</p> <p>Тема 7.2. Основы построения ненаправленного химико-токсикологического анализа лекарственных средств в биологических жидкостях</p> <p>Тема 7.3. Обнаружение производных 1,4-бензодиазепина методом ТСХ по продуктам гидролиза. Химико-токсикологический анализ отдельных групп наркотических веществ: каннабиноидов и фенилалкиламинов.</p> <p>Тема 7.4. Контрольная работа по аналитической диагностике острых отравлений. Химико-токсикологический анализ наркотических веществ и лекарственных средств основного характера.</p> <p>Тема 7.5. Химико-токсикологический анализ пестицидов из группы хлорорганических производных фосфорорганических соединений (ФОС) и производных карбаминовой кислоты. Исследование органического экстракта. Итоговое тестирование</p>
Коды формируемых компетенций	ОПК-1
Объем, часы/з.е.	252 / 7
Вид промежуточной аттестации	зачет, экзамен