

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Индекс дисциплины по учебному плану: **Б1. О. 27**

Специальность: **33.05.01 Фармация**

Уровень высшего образования: **специалитет**

Квалификация выпускника: **провизор**

Факультет: **фармацевтический**

Кафедра **фармации**

Форма обучения: **очная**

Курс: **4**

Семестр: **VII - VIII**

Всего трудоёмкость: **7 з.е. / 252 часа**

Форма контроля: **экзамен в VIII семестре**

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины токсикологическая химия состоит в формировании компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам, необходимым для последующей практической деятельности провизора: выбор объекта исследования и способа выделения, очистки, обнаружения и количественного определения ядовитых и сильнодействующих веществ, а также продуктов их превращения в биологического происхождения, в окружающей человека среде и предметах.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение знаний по общим правилам проведения судебно-химической экспертизы и химико-токсикологического анализа с диагностической целью, правам и обязанностям судебно-медицинских экспертов судебно-химических отделений, врачей лаборантов химико-токсикологических лабораторий, особенностям токсикокинетики химических соединений, вопросам всасывания, распределения по органам и тканям, связывания биологическими субстратами, биотрансформации химических веществ в организме и экскреции;
- формирование умения составлять план проведения исследования с применением комплекса химических и физико-химических методов исследования, изолировать токсические вещества из биологических объектов, проводить судебно-химическую экспертизу при направленном и ненаправленном анализе на токсические вещества, проводить химико-токсикологический анализ с целью диагностики острых отравлений и наркотических опьянений;
- приобретение умения обрабатывать результаты качественного анализа и давать оценку положительным и отрицательным результатам анализа, проводить расчеты при использовании различных методов количественного определения токсических соединений, проводить интерпретацию полученных результатов, учитывая процессы биотрансформации токсических веществ;
- приобретение навыков документирования результатов проведения судебно-химической экспертизы и химико-токсикологического анализа с диагностической целью.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	
<p>ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования</p>	<p>ИД-1 ПК-5 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики; – основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия; – основные направления развития деятельности химико-токсикологических лабораторий, центров по лечению отравлений, бюро судебно-медицинской экспертизы, наркологических диспансеров; – принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной медицины; – порядок проведения химико-токсикологического анализа; – требования к реактивам для проведения испытаний в химико-токсикологическом анализе; – оборудование и реактивы для проведения химико-токсикологического анализа с использованием химических, физико-химических методов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться действующими нормативно-правовыми актами, касающиеся судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы в РФ; – проводить отбор образцов для проведения химико-токсикологического анализа лекарственных средств в соответствии с действующими требованиями; – готовить реактивы для проведения химико-токсикологического анализа и проводить их контроль; – проводить судебно-химические исследования вещественных доказательств на различные токсические вещества, используя комплекс современных биологических, физико-химических и химических методов анализа; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами отбора и хранения образцов для проведения химико-токсикологического анализа лекарственных средств; – методами оформления сопроводительной документации; – методами приготовления титрованных растворов, растворов стандартных веществ, индикаторов и т. д.; – навыками использования химических, биологических, инструментальных методов анализа для идентификации и определения токсических, и их метаболитов; – навыками интерпретации результатов химико-токсикологического анализа. 	

III. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Токсикологическая химия входит в базовую часть рабочего учебного плана подготовки специалистов по специальности 33.05.01. – «Фармация» с индексом Б1.О.27.

В соответствии с действующим учебным планом по специальности 33.05.01 «Фармация» токсикологическая химия изучается в седьмом и восьмом семестрах.

Токсикологическая химия находится в логической и содержательно-методической связи с такими дисциплинами базовой части естественнонаучного цикла как биохимия; гистология, биологическая и медицинская физика, эмбриология, цитология; нормальная физиология; патофизиология; клиническая патофизиология; фармакология; микробиология, вирусология; клинические дисциплины.

- Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются:
- при изучении гуманитарных, социальных и экономических дисциплин (философия, биоэтика, психология, история фармации);
 - при изучении математических, естественно-научных, медико-биологических дисциплин (медицинская и биологическая физика, химия биогенных элементов, химия общая и неорганическая, физическая и коллоидная химия, органическая химия, аналитическая химия, молекулярная биология, ботаника, физиология с основами анатомии, микробиология, патология, фармацевтическая биохимия, основы экологии и охраны природы);
 - при изучении профессиональных и специальных дисциплин (первая доврачебная помощь, медицина в чрезвычайных ситуациях, безопасность жизнедеятельности, общая гигиена, фармацевтическая технология, фармакогнозия, фармацевтическая химия).

IV. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

Виды работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре	
		VII	VIII
1	2	3	4
Контактная работа (всего), в том числе:			
Аудиторная работа	114	64	50
Лекции (Л)	32	16	14
Практические занятия (ПЗ),	82	48	36
Внеаудиторная работа			
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	66	44	58
Вид промежуточной аттестации	36 (экзамен)		36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108	144
	З.е.	3	4
	252		
	7		

V. Основные разделы дисциплины

1. Организация проведения судебно-медицинской экспертизы в РФ. Объекты химико-токсикологического анализа и их характеристика.
2. Биохимическая токсикология. Реакции I и II фазы биотрансформации.
3. Методы химико-токсикологического анализа, их классификация и характеристика. Группа веществ, изолируемых экстракцией и сорбцией (лекарственные вещества). Пестициды.
4. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых дистилляцией и экстракцией водой в сочетании с диализом. «Летучие яды».
5. Химико-токсикологический анализ «металлических ядов» и веществ, не требующих особых методов изолирования. Вредные пары и газы. Оксид углерода

VI. Форма промежуточной аттестации

Экзамен в 8 семестре

Зав. кафедрой фармации, к.фарм.н, доц.

 Г.С. Баркаев