


Минобрнауки РФ ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» Институт медицины, экологии и физической культуры Экологический факультет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

По направлению 04.03.01 «Химия» (бакалавриат)

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины "Токсикологическая химия" является подготовка к научно-исследовательской и педагогической деятельности для решения задач, стоящих перед современной химией. В результате освоения данной дисциплины должны быть сформированы представления о современных научных достижениях токсикологической химии необходимых знаний по методологии системного химико-токсикологического анализа.

Основные задачи изучения дисциплины:

Изучение основных этапов биотрансформации лекарственных веществ и ксенобиотиков в организме.

2. Изучение влияния внутренних сред организма на распределение и метаболизм лекарственных веществ и других ксенобиотиков.

3. Изучение и освоение основных этапов пробоподготовки, качественного обнаружения, детекции и количественного определения ксенобиотиков в биологических жидкостях и в тканях организмов, объектах неживой природы.

4. Изучение правил интерпретации результатов химико-токсикологического анализа объектов, правильности составления отчётной и учётной документации в области токсикологического анализа.

#### **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО (ВПО)**

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1. Дисциплины (модули) учебного рабочего плана ОПОП по направлению подготовки бакалавров 04.03.01 Химия и относится к вариативной его части (дисциплина по выбору). Осваивается на 3 курсе, в 5 семестре. Она базируется на знаниях и умениях, выработанных при прохождении предшествующих общих профессиональных курсов (неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия и др.), углубляет фундаментальную естественнонаучную подготовку специалистов, закладывает базу для ряда последующих специальных курсов у химиков. Дисциплина является предшествующей для таких профессиональных дисциплин как: химические основы биологических процессов, химия окружающей среды и мониторинг окружающей среды и др.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:


ОПК-2 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники

ПК-3 Владеет системой фундаментальных химических понятий

В результате изучения дисциплины студент должен:

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать: принципы обеспечения качества лабораторной (аналитической)

Минобрнауки РФ ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» Институт медицины, экологии и физической культуры Экологический факультет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы		

диагностики и судебной экспертизы; вопросы биохимической токсикологии (токсикокинетика, токсикодинамика) лекарственных веществ, ксенобиотиков; классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики; методологию проведения химико-токсикологического анализа с учётом особенностей судебной экспертизы, аналитической диагностики наркомании, и острых отравлений химической этиологии; методы изолирования токсических веществ из объектов биологического и другого происхождения при проведении различных видов химико-токсикологического анализа.

2. должен уметь: осуществлять аналитическую диагностику острых отравлений с учётом особенностей проведения химико-токсикологического анализа в условиях оказания экстренной медицинской помощи больным с острыми отравлениями; осуществлять аналитическую диагностику наркотических средств, психотропных и других токсических веществ в биологических средах организма человека; интерпретировать результаты химико-токсикологического анализа применительно к исследованию биологических объектов, учитывая процессы биотрансформации токсических веществ и возможности аналитических методов исследования (чувствительность, специфичность).

3. должен владеть навыками: работы с биологическими объектами, вещественными доказательствами для подготовки их к исследованию; изолирования различных токсических веществ из объектов биологического и небиологического происхождения; использования химических, биологических, инструментальных методов анализа для идентификации и количественного определения токсических, наркотических веществ и их метаболитов; использования экспрессных методов анализа для проведения аналитической диагностики наркомании, токсикомании, острых отравлений.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

#### **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции-визуализации, лекции-дискуссии, лекции-семинары, лекции-пресс-конференции, тесты.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: работа с текстом лекций, поиск информации в дополнительной литературе и Интернете, выполнение индивидуального задания, решение задач и упражнений, выполнение тестов, выполнение проверочных работ.

#### **6. 6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.