

**ПОДГОТОВКА ПРОВИЗОРОВ
В ОБЛАСТИ ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО
АНАЛИЗА**

О. М. Вергун

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Распространение наркомании и токсикомании в обществе, синтез новых химических соединений, обладающих наркотическим или психотропным действием, вызывают необходимость подготовки специалистов, имеющих навыки работы в области химико-токсикологического и судебно-химического анализа биологических жидкостей на присутствие наркотических и токсических веществ с целью распознавания возможного отравления или наркотического опьянения.

Ключевые слова: образование; токсикологическая химия; химико-токсикологические исследования; судебная медицинская химическая экспертиза.

PREPARATION IN EDUCATION OF PHARMACISTS IN THE FIELD OF CHEMICAL-TOXICOLOGICAL ANALYSIS

O. M. Viarhun

Belarusian State Medical University, Minsk

The spread of drug addiction and substance abuse in society, as well as the synthesis of new chemical compounds with narcotic or psychotropic effects, necessitate the training of specialists skilled in the chemical-toxicological and forensic chemical analysis of biological fluids for the presence of narcotic and toxic substances in order to recognize possible poisoning or drug intoxication.

Keywords: education; toxicological chemistry; chemical-toxicological research; forensic medical chemical examination.

В век бурного развития химии, химической и фармацевтической промышленности все новые и новые химические вещества и лекарственные средства внедряются в жизнь, быт и деятельность человека. Поэтому постоянно увеличивается число отравлений во многих странах мира. Ставится даже вопрос о «токсической ситуации», сложившейся в современном обществе и заключающейся в накоплении в окружающей человека внешней среде большого количества веществ, применяемых для хозяйственных, бытовых и медицинских целей. Не медицинское использование наркотических и психотропных веществ требует подготовки специалистов.

Медицинские дисциплины ставят перед токсикологической химией вопросы идентификации, обнаружения и количественного определения токсических и лекарственных веществ в организме. Химические и фармацевтические науки и прежде всего токсикологическая химия, дают методы для решения этих вопросов. Применяемые методы должны быть надежными, экспрессивными, воспроизводимыми.

Кадровая структура химико-токсикологических и судебно-химических лабораторий Республики Беларусь – это прежде всего специалисты с высшим образованием: биологи, химики, врачи лабораторной диагностики и судебно-медицинские эксперты-химики; со средним медицинским: лаборанты, фельдшера-лаборанты. Химико-токсикологические лаборатории нуждаются и в специалистах-физиках, и в штатных инженерах.

В медицинских УВО занятия по основам токсикологической химии и методам химико-токсикологического анализа введены в план подготовки студентов только на фармацевтических факультетах. Преподавание

дисциплины «Токсикологическая химия» начато с 1965 г., на кафедре аналитической и токсикологической химии УО «Витебский государственный медицинский университет» под кураторством профессора, доктора медицинских наук Жебентяева Александра Ильича. С 1 сентября 2011 г. в УО «Белорусский государственный медицинский университет» открылся фармацевтический факультет с соответствующими дисциплинами.

При изучении дисциплины обобщены и теоретически обоснованы методы изолирования токсических и наркотических веществ, а также методы очистки и концентрации извлечений из биологических объектов с учетом физико-химических свойств исследуемых соединений. При подготовке учебного материала необходимо приблизиться к современному уровню развития токсикологической химии и при этом сохранить опыт предшественников. Некоторые вопросы токсикологической химии тесно связаны с превращением токсических веществ в организме, поэтому в каждой группе веществ в процессе изучения дисциплины уделено достаточно внимания биотрансформации и фармакокинетики чужеродных соединений в организме человека, а также превращению токсических веществ в трупном материале.

Многие инструментальные методы анализа, которые используются при исследовании объектов химико-токсикологического анализа, даны в курсе токсикологической химии в кратком изложении, видится необходимым на современном этапе более глубокое изучение устройства и принципа работы аналитического оборудования.

Учебный процесс по дисциплине «Токсикологическая химия» разделен на модули и включает следующие разделы:

1. Теоретический раздел (лекционный материал, нормативно-правовые акты Республики Беларусь в области токсикологической экспертизы).

2. Практический раздел (перечень знаний и умений, лабораторный практикум, в котором собраны: методические указания для студентов для подготовки к занятиям, промежуточные тесты, алгоритм решения основных типов ситуационных задач).

3. Вспомогательный раздел (справочные и вспомогательные материалы, список литературы, рекомендуемой к изучению, календарно-тематические планы лекций и занятий, вопросы к практическим навыкам и экзаменам).

4. Раздел контроля знаний (тестовые задания для самоконтроля, вопросы для проведения текущей и промежуточной аттестации, вопросы к контрольным работам, ситуационные задачи).

Теоретический блок дисциплины делится на общую часть и специальную часть. Перед каждым занятием студентам выдается перечень вопросов, которые следует проработать в рамках изучаемой темы, методический материал для теоретического изучения, читаются лекции.

Результатом десятилетней работы разработаны учебно-методические комплексы, опубликованы четыре учебно-методических пособия по дисциплине «Токсикологическая химия», одно по дисциплине «Хроματοграфические методы анализа». В печати учебное пособие «Токсикологическая химия», одобренное Министерством образования.

К обучающему процессу привлекаются практикующие специалисты – эксперты-химики судебно-химических экспертиз, клинические токсикологи, сотрудники химико-токсикологических лабораторий.

Интересны в плане развития разделы на стыке наук: биофармация, фитотоксикология, токсикология пестицидов, рациональная фармакотерапия.

Подготовка высококвалифицированных специалистов в области химико-токсикологического, судебно-химического анализа способствует дальнейшему развитию методов токсикологической химии и решению задач, стоящих перед экспертами-химиками.

Объединение науки и практики необходимо, чтобы подготовка специалистов осуществлялась в соответствии с их дальнейшей практической деятельностью.

УДК 378.147

СИНТЕЗ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАНЦЕВ ЯЗЫКУ И ПРЕДМЕТУ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Д. А. Горбачевский

Белорусский национальный технический университет, Минск

Рассмотрен методический прием синтеза изучения русского языка с изучением физической терминологии для эффективного обучения иностранных учащихся научному стилю речи. Приведен пример его применения при преподавании физики на подготовительном отделении БНТУ.

Ключевые слова: методика преподавания физики; специальная терминология.

Государственное учреждение образования
«Республиканский институт высшей школы»

ВЫСШАЯ ШКОЛА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Материалы
XVII Международной научно-методической конференции

Минск, 20 ноября 2025 года

Минск
РИВШ
2025