

9) соответствие современному содержанию, терминологии и символике дисциплины,  
10) пригодность.

##### **5. Проведена апробация заданий на рубежном контроле и на экзамене**

По программе исследований в 2004 – 2009 г.г. проведено 11 экзаменационных сессий, в которых участвовало около 5000 студентов. Экзамен для всех студентов проводится одновременно в многочисленных аудиториях. Распределение студентов по местам и контроль независимых наблюдателей обеспечивают невозможность взаимодействия экзаменуемых между собой и использования несанкционированных материалов. Специальная компьютерная программа формирует из набора заданий индивидуальные билеты и проверяет ответы студентов.

Результаты экзаменов обработаны методами математической статистики. Установлены такие значимые характеристики как среднее арифметическое, дисперсия, стандартное отклонение, надёжность. Проанализированы показатели выполнения заданий по каждой теме дисциплины, определена пригодность каждого конкретного задания.

Разработка объективных независимых методов контроля и аттестации студентов в Томском политехническом университете является приоритетным направлением совершенствования образовательной деятельности, так как она в значительной мере гарантирует повышение качества специалистов. Поэтому опыт нашей кафедры, которая является лидером этого направления, востребован в университете и к нему возрастает интерес других вузов.

Адрес для переписки: [stanif@mail.ru](mailto:stanif@mail.ru)

#### **ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**

Стась Н.Ф., Плакидкин А.А., Князева Е.М.  
*Кафедра общей и неорганической химии  
Томского политехнического университета  
Томск, Россия*

Пособие предназначено для студентов технических университетов, обучающихся по химико-технологическим и общетехническим направлениям и специальностям (направления 240100, 140100, 210100, 200100, 150600, 140200, 150400, 200200, 130100, 200300, 280200, 130500, 280400 и др.). Его можно использовать также в классических, медицинских и педагогических университетах на направлениях и специальностях, связанных с химией, экологией и материаловедением. Пособие разрабатывалось и апробировалось в Томском политехническом университете на протяжении нескольких лет. На него получены рекомендательные грифы Учебно-методического объединения по образованию в области химической

и биотехнологии (Москва, РХТУ им. Д.И. Менделеева) и Сибирского регионального учебно-методического центра (СибРМУЦ, г. Красноярск).

Общее число лабораторных работ в рецензируемом пособии – 34, из которых 22 работы относятся к общей химии и 12 работ – к неорганической химии.

Работы по общей химии сгруппированы по пяти разделам дисциплины. В первый раздел («**Атомно-молекулярное учение**») входят 6 работ: 1) основные классы неорганических веществ; 2) определение молярной массы газа; 3) установление формулы вещества; 4) определение эквивалентной и атомной массы металла; 5) очистка веществ; 6) определение плотности металла. Второй раздел («**Закономерности химических реакций**») представлен тремя лабораторными работами: 7) тепловой эффект реакций; 8) скорость реакций; 9) химическое равновесие. Третий раздел («**Растворы**») состоит из пяти работ: 10) Определение концентрации раствора; 11) теплота растворения; 12) ионные реакции; 13) гидролиз солей; 14) произведение растворимости. В четвертый раздел («**Электрохимические процессы**») входят 4 работы: 15) окислительно-восстановительные реакции; 16) гальванические элементы; 17) электролиз; 18) коррозия металлов. Работы пятого раздела («**Специальные вопросы химии**») обычно изучаются отдельными группами студентов с учетом их направлений и специальностей. Таких работ в рецензируемом пособии четыре: 19) взаимодействие металлов с кислотами, щелочами, водой; 20) комплексные соединения; 21) качественные реакции и 22) жесткость воды.

По химии элементов и их важнейших соединений (**неорганической химии**) в пособии представлено 12 работ: 1) галогены, 2) сера, 3) р-элементы пятой группы, 4) р-элементы четвертой группы, 5) бор и алюминий, 6) щелочные металлы и s-элементы второй группы, 7) хром, 8) марганец, 9) железо, кобальт, никель, 10) цинк, кадмий, ртуть, 11) медь и серебро, 12) синтез неорганических соединений.

По сравнению с учебными пособиями центральных издательств, вышедших в последнее десятилетие, данный Практикум содержит ряд лабораторных работ, которых нет в других практикумах, что отражает специфику Томского политехнического университета и других современных технических университетов как многопрофильных вузов. Это работы «Коррозия металлов», «Плотность металлов», «Взаимодействие металлов с водой, кислотами и щелочами», «Произведение растворимости», «Гальванические элементы», «Электролиз», «Качественные реакции», «Основные классы неорганических веществ».

В широко известные классические лабораторные работы авторы внесли изменения и до-

полнения, которые повышают их познавательное значение. Например, в работе № 4 определяется не только эквивалентная, но и атомная масса металла, и устанавливается взаимосвязь трех фундаментальных характеристик химического элемента: атомной массы, эквивалентной массы и валентности. В работе № 8 по результатам несложного опыта студенты определяют количественные характеристики реакции: кинетический порядок и энергию активации. В работах № 7 и № 11 теплоемкость калориметра определяется двумя независимыми методами: расчетным и опытным. В работе № 13 явление гидролиза изучается не только с позиций химической термодинамики, но и поляризационных взаимодействий. В работе «Ионообменные реакции» предлагается методика вычисления константы равновесия ионных реакций, направление протекания которых не очевидно. Благодаря этим и другим «элементам новизны» частично сокращается тот огромный разрыв, который существует между со-

держанием химии как науки и как учебной дисциплины в вузах.

Практикум содержит описание всех лабораторных работ с теоретическим введением, что позволяет использовать его как самостоятельное учебное пособие независимо от лекционного курса.

Пособие написано с соблюдением психолого-педагогических требований к современным учебникам. Оно обладает достаточно высокими эргономическими качествами – оптимальным сочетанием текста, формул, уравнений и рисунков, что делает его материал доступным для полного понимания и усвоения студентами. Рассчитанное на базовую естественнонаучную подготовку творческих специалистов, оно содержит в большинстве лабораторных работ элементы научного исследования, которые особенно интересны студентам первого и второго курсов, на которых изучается химия в технических университетах.

Адрес для переписки: [stanif@mail.ru](mailto:stanif@mail.ru)

### *Юридические науки*

#### **НАЦИОНАЛЬНОЕ И МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРАВО В СФЕРЕ ГРАЖДАНСКИХ И СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА И ПРОБЛЕМЫ ИХ СООТНОШЕНИЯ: ПРАКТИКУМ. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ МАГИСТРАТУРЫ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ЮРИДИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

Лизунов А.И., Воскресенская Е.В.

*Санкт-Петербургский университет сервиса и экономики*

*Санкт-Петербург, Россия*

Практикум разработан в соответствии с программой курса «Национальное и международное право в сфере гражданских и семейных отношений: теория, практика и проблемы их со-

отношения», читаемого для студентов магистратуры гражданско-правовой специализации.

В пособии содержатся планы семинарских занятий, выносимые на обсуждение вопросы, ответы на которые в виде докладов или эссе готовятся студентами в процессе подготовки к семинару. Семинары проводятся в форме обсуждения поставленных вопросов. Для подготовки к каждому семинару предлагается перечень рекомендуемой методической и научной литературы.

Для контроля уровня знаний студентов в пособие включены тестовые задания.

В практикуме содержатся методические рекомендации по проведению деловой игры, целями которой являются закрепление знаний студентов по семейному и гражданскому процессуальному праву, гражданскому суду приобретения навыков рассмотрения дел в гражданском суде и навыков публичных выступлений.

### *Материалы конференции*

#### *Медицинские науки*

#### **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Горшунова Н.К.

*Государственный медицинский университет  
Курск, Россия*

Приоритетным Национальным проектом в сфере здравоохранения предусмотрено первоочередное реформирование первичного звена здравоохранения, наиболее доступного и наименее

затратного этапа медицинской помощи, от которого зависят эффективность профилактики, ранней диагностики заболеваний, тактика их лечения, что в конечном итоге определяет показатели заболеваемости, смертности, состояние здоровья россиян. Современные требования, предъявляемые к программам подготовки врачей первичного звена предусматривают их построение по модульному принципу на основе интегрального, пациент- и проблемно-ориентированного подхода. Им в полной мере соответствует образовательный стандарт профессиональной подготовки