

Сложившаяся и уже используемая сегодня многоуровневая система контроля качества освоения студентами практических навыков и умений представляется как оптимальная в следующем виде:

Учебный процесс	Форма контроля качества освоения практических навыков и умений				Ответственные за контроль	
	исходная	текущая	зачет	экзамен		
Практические занятия	+	+	+	+	Куратор группы	Зав. кафедрой, Завуч кафедры
Производственная практика	+	+	+	-	Базовый руков. практики (асс.), Зав. отделом компьютерного обучения УОИТ при кафедре медицинской физики, информатики и математики	Отдел практики, Зав. профильными кафедрами, Зав. кафедрой медицинской физики, информатики и математики
ИГА	Экзамен на больном (с использованием при необходимости ТСО и К)				Председатель ИГАК	

Безусловно, оформившись в новое образовательное направление, эта система требует дальнейшего совершенствования как в части обучения студентов, так и в части контроля освоения ими практических навыков и умений, естественно предполагая использование новых рациональных и эффективных методов и приемов вузовского производственного обучения, что позволит студентам в последующем облегчить переход к самостоятельной работе и успешнее использовать полученные знания и умения в своей профессиональной деятельности.

А.И. Орехова, Р.П. Лелекова

### О РОЛИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Уральская государственная медицинская академия

Как отмечалось в статье, посвященной 65-летию общества молодых ученых и студентов, кафедра химии, наряду с другими кафедрами УГМА, включила УИРС в учебный процесс. Кафедра считает, что УИРС является одной из эффективных форм организации учебного процесса, так как ее отличает мотивационный настрой, постановка реальных, главное, практически значимых задач. УИРС пробуждает живой интерес к предмету, способствует более глубокому его изучению, развивает творческую активность в освоении новых знаний, самостоятельность в работе с научной литературой, формирует необходимые экспериментальные навыки и приемы научного поиска.

Цель данной статьи – показать значимость УИРС для совершенствования учебного процесса. В настоящее время это является актуальной для кафедры задачей, так как с открытием нового фармацевтического факультета кафедре дополнительно поручено преподавание еще четырех химических дисциплин: неорганической, физической, коллоидной и аналитической химии, наряду с преподаванием общей химии на лечебном, педиатрическом, медико-профилактическом и стоматологическом факультетах. Потребовались

разработка и создание новых лабораторных практикумов [1,2], а также совершенствование имеющихся [3] по всем указанным дисциплинам. И к этой работе кафедра активно привлекает наиболее успешных студентов. Причем, цель лабораторно-практических занятий состоит не в простом проведении некой серии опытов и регистрации наблюдений, а в выполнении определенного объема исследований с последующим анализом и обсуждением полученных данных. Часто экспериментальному исследованию предшествует реферативная работа по изучаемой тематике, включающая поиск, анализ и обобщение новой научной информации.

Для повышения эффективности преподавания химических дисциплин и для более тесной увязки преподаваемого материала с содержанием обучения на медико-биологических и клинических кафедрах кафедры химии проводит большую работу по профилизации, которая осуществляется не только в плане лекций, но и в плане семинаров и лабораторно-практических занятий. Так, студентам лечебно-профилактического и педиатрического факультетов предлагается выполнить анализ биологических жидкостей (желудочный сок, слюна, моча) с определением водородного показателя колориметрическим и потенциометрическим методами, оценку активной и общей кислотности желудочного сока путем потенциометрического титрования с последующим расчетом массы антацидного препарата для коррекции КЩР. На медико-профилактическом факультете студенты ведут контроль качества водопроводной воды, природных и сточных вод: определяют их жесткость, окисляемость, содержание остаточного хлора; качества пищевых продуктов: определяют содержание нитратов в овощах и обсуждают их вредное воздействие на организм. На стоматологическом факультете студенты делают сообщения о новых материалах, используемых в стоматологии, в том числе о материалах на основе редких металлов, о сплавах памяти и их коррозионных свойствах. Экспериментально изучают состав слюны, ее pH, оценивают устойчивость слюны как коллоидного раствора, поскольку от этого зависит ее минерализующая функция; рассматривают влияние pH смешанной слюны на процессы де- и реминерали-

защиты эмали, коррозионное поведение металлических включений [4]. Студенты фармацевтического факультета осваивают методы физико-химического исследования и анализа; получают различные дисперсные системы, каковыми являются лекарственные формы; методом седиментационного анализа определяют фракционный состав порошков, изучают диаграммы состояния двух- и трехкомпонентных жидких систем; осуществляют контроль качества реальных лекарственных форм.

Таким образом, в результате выполнения учебно-исследовательской работы студенты осваивают приемы и методы работы с химической посудой и оборудованием, методы обработки и анализа экспериментальных данных; получают необходимые навыки работы на фотоэлектроколориметрах, кондуктометрах, рН-метрах, иономерх, титриметрах и аналитических весах и на других приборах и оборудовании.

Полученные знания, навыки и умения студенты используют далее в проводимых научных исследованиях на нашей и на других кафедрах. Так, апробированная на кафедре методика определения порога коагуляции для оценки устойчивости слюны как коллоидного раствора, обладающего минерализующей функцией, использована студентами стоматологического факультета Е. Осиповой и О. Буяновой (1999г.), М. Горюновой и др. (2000г., руководитель доц. Р.П. Лелекова). Получены убедительные данные о связи рН слюны, порога коагуляции электролита и минерализующей функции слюны. В последующем данная методика как неинвазивный метод анализа, наряду с другими, использовалась студентами при выполнении биохимических исследований свойств слюны. Многочисленны исследования последних лет по вопросам экологии, охраны окружающей среды, утилизации отходов металлургических и химических производств, по оценке качества питьевой воды, природных и сточных вод, продуктов питания. Это работы студентов: А. Поповой, О. Пядиной, Н. Яковлевой, Ю. Буряка, Д. Ларькина, А. Кравченко и др., руководители: проф. А.И. Орехова, ст. преподаватель И.И. Ильяшевич, доц. Р.П. Лелекова, ст. преподаватель Т.М. Вовнова. Это и исследования по применению ионселективных электродов в экспресс-анализе биологических жидкостей у детей (студенты Н. Калмыкова, 2001 г., О. Кабдрахманова и Р. Рыжкин, 2002 г., руководитель И.И. Ильяшевич). Результатами указанных исследований являются выступления студентов на региональных конференциях по экологии и биологии гидросферы, на годичных научных конференциях УГМА и публикации в материалах этих конференций, получение дипломов и сертификатов.

Самым же главным и значимым для кафедры является то, что итогом некоторых научно-исследовательских работ студентов является внедрение их в учебный процесс. Как уже отмечалось, определение кислотности желудочного сока в плане УИРС явилось результатом исследовательской работы студента М. Светловского (руководитель - асс. Г.Н. Моисеева). Работа по определению нитратов в овощах также результат УИРС. Указанная работа включена в лабораторный практикум на всех факультетах и вызывает большой интерес у студентов. При участии

студентов поставлены работы по комплексонометрии, по деминерализации воды методом ионообменной хроматографии для студентов фармацевтического факультета. Ведется исследовательская работа студентов по определению пригодности лекарственного препарата с целью последующего включения в лабораторный практикум по аналитической химии для студентов фармацевтического факультета (руководители – И.И. Ильяшевич, асс. Л.Н. Дашко).

Таким образом, выполняемая на кафедре учебно-исследовательская работа студентов не только способствует становлению грамотных и творчески мыслящих студентов, но и совершенствует учебный процесс.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Практикум по общей и неорганической химии для студентов фармацевтического факультета [Текст] / Под ред. проф. А.И. Ореховой. – Екатеринбург, 2003. – 22с.
2. Лабораторный практикум по физической химии (для студентов фармацевтического факультета УГМА) [Текст] / Под ред. проф. А.И. Ореховой. – Екатеринбург, 2003. – 23с.
3. Практикум по общей химии [Текст] / Под ред. проф. А.И. Ореховой. – Екатеринбург, 1999. – 87с.
4. Орехова А.И. Профильное преподавание химии на стоматологическом факультете [Текст] / А.И. Орехова, Р.П. Лелекова, К.С. Ждахина // Вопросы оптимизации учебного процесса: тез. докл. годичной конференции стоматологического факультета. – Свердловск, 1990. – С.28-30.

**В.Н. Прохоров, Л.В. Прохорова**

## ВОПРОСЫ ВОСПИТАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Уральская государственная медицинская академия

В настоящее время происходят кардинальные изменения в системе здравоохранения России, которые тесно связаны с переменами социального, экономического, культурного и психологического характера в жизни общества. При этом одним из главных вопросов, решение которого способно обеспечить достаточно высокий уровень оказания медицинской помощи населению, является подготовка квалифицированных специалистов-врачей.

Особое значение приобретает уровень качества подготовки медицинских кадров. Эта сложная задача, стоящая перед высшей медицинской школой и практическим здравоохранением, должна быть решена, несмотря на имеющиеся материально-технические, финансовые, методологические и организационные трудности. В деле подготовки врача большую роль играет сама трудовая деятельность в больнице или поликлинике, а также система последипломного образования, однако основы теоретических знаний, практических навыков и морально-этического воспитания закладываются еще в медицинском вузе.