

---

## НАПРАВЛЕНИЕ И ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ФАРМАКОГНОЗИИ В ПОДГОТОВКЕ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА-ПРОВИЗОРА

**В.А. Челомбитько, О.И. Попова, Т.В. Орловская,  
Н.Н.Вдовенко-Мартынова, С.П. Лукашук,  
Е.Ф. Лозовицкая-Щербинина**

Кафедра фармакогнозии  
ГОУ ВПО «Пятигорской ГФА Росздрава»  
*проспект Калинина, 11, Пятигорск, Россия, 357500*  
*тел. 8 9169273737, эл. почта [sonu@live.ru](mailto:sonu@live.ru)*

В настоящей статье рассматриваются направления инновационных форм и методов обучения фармакогнозии и их роль в формировании современного специалиста-провизора.

**Ключевые слова:** инновационные формы и методы, оптимизация учебного процесса, методические материалы, рейтинговая система, тестирование, информационные технологии, профессиональные навыки.

Основной задачей Высшей школы является подготовка квалифицированного, образованного и конкурентоспособного выпускника. Современный уровень развития компьютерных информационных технологий и инновационных процессов в образовании позволяет в полной мере реализовать эту потребность образовательной системы. Процесс обучения студентов на кафедре фармакогнозии ПятГФА осуществляется на 3, 4, 5-м курсах очного и 4, 5, 6-м курсах заочного отделений.

На кафедре фармакогнозии учебно-воспитательная работа проводится в строгом соответствии с государственным образовательным стандартом по фармации, а также с разработанными на кафедре рабочими программами и планами. При этом учитываются особенности очного и заочного обучения, преемственность и последовательность знаний и умений, специфика подготовки специалистов для отечественной и зарубежной фармацевтической службы. Для оптимизации учебного процесса на кафедре к каждому лабораторному занятию разработан комплект методических материалов, в котором отражены как теоретические разделы, которые студент должен освоить при подготовке к занятию, так и практические задания, выполняемые студентами на занятиях.

Введенная рейтинговая технология обучения дает возможности для своевременной коррекции содержания и методики преподавания. Учитывая, что методическое обеспечение является неотъемлемой частью учебного процесса и самым доступным и эффективным средством получения необходимых знаний, на кафедре в первую очередь были разработаны учебно-методические материалы по всем темам программы, включающие разделы, необходимые для работы на занятии: перечень объектов, выносимых для проверки усвоения практических навыков, тестовые задания (в среднем 100—150 заданий), ситуационные задачи, контроль-

ные вопросы. Это дает возможность каждому студенту осознанно готовиться к занятию и осуществлять проверку приобретенных знаний [2].

Для успешного изучения фармакогнозии, с целью единообразия и унификации учебно-методических материалов внедрена Единая методическая система (ЕМС), которая позволяет учесть цели и задачи фармакогнозии, разобраться в интеграционных связях с базисными и профильными дисциплинами, сформировать у студента исходный уровень для освоения предмета, единую систему контроля знаний.

Методические материалы, разработанные сотрудниками кафедры, учитывают решение Проблемной учебно-методической комиссии по фармакогнозии и ботанике (Москва, 2005 г.), направленное на совершенствование учебно-методической работы по разработке учебной литературы для использования в вузах России строго по всей действующей программе или по одному из ее крупных разделов [1]. Несмотря на многочисленные учебные и учебно-методические издания по фармакогнозии, в настоящее время ощущается большой недостаток в методической литературе. Это обусловлено тем, что основная масса специальной литературы по фармакогнозии представляет собой в основном краткое изложение учебников, нормативной документации или лабораторных практикумов по микроскопическому изучению лекарственного растительного сырья (ЛРС), в то время как основным требованием к методической литературе является ее дидактическая направленность. В отличие от литературы информационного характера (учебник, справочник), которая указывает, что нужно изучать, методическая литература указывает, как нужно изучать. Кроме того, в современных экономических условиях приобретение дорогостоящих справочников, нормативной документации, новых фармакопейных статей и т.д. не всегда предоставляется возможным.

Основой организации учебного процесса на кафедре фармакогнозии является системный подход, предполагающий взаимосогласованность содержания изучаемого материала на разных курсах обучения. Разработаны рекомендации по организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов, работы на лабораторных занятиях, учебной и производственной практики. В обучении используются информационные технологии, мультимедиапроецирование, Internet, гербарный и сырьевой фонд лекарственных растений. Широко применяется тестирование, которое используется для обучения, оценки исходного, промежуточного, итогового контроля знаний и их выживаемости.

При проведении практических занятий применяются элементы проблемного, поискового, исследовательского характера с целью обобщения знаний по пройденным темам, что способствует внутреннему пониманию, осмыслению, систематизации знаний. Преподаватели кафедры фармакогнозии понимают, что знания, полученные студентом в процессе обучения, и способности продуктивного мышления должны давать ему возможность быстро адаптироваться к требованиям, диктуемым экономическими и социальными преобразованиями в обществе. Так, ресурсы сети Интернет предоставляют студентам широкие возможности для самообразования. Кроме учебной деятельности студенты, занимаясь научно-иссле-

довательской работой, выполняя курсовые и дипломные работы; могут сами участвовать в конференциях, посвященных любой проблеме. Мультимедийные технологии позволяют продемонстрировать студентам внешний вид лекарственных растений и лекарственного растительного сырья, химические реакции, а также показать виртуально ход их выполнения.

Особое внимание уделяется контролю качества знаний студентов и для этого широко применяется тестирование. При изучении фармакогнозии с помощью тестов проводится контроль исходного уровня знаний студентов, для чего созданы тематические тесты, использование которых позволяет быстро оценить подготовку студента к освоению материала занятия и приобретению практических навыков.

Важным является создание и использование компьютерного тестирования для контроля знаний студентов при сдаче итоговых занятий. Следует отметить, что хорошо продуманные и проанализированные элементы компьютерного тестового контроля знаний студентов позволяют индивидуализировать процесс образования, что положительно сказывается на качестве процесса обучения специалистов фармацевтического профиля. Тестирование используется в качестве допуска к сдаче экзамена по предмету и является одним из этапов итоговой государственной аттестации. На каждом занятии по фармакогнозии проводится контроль знаний студентов с применением тематических тестов, содержащих по 16 заданий, рассчитанных на проведение входного контроля с целью проверки исходного уровня и самоподготовки студентов. По учебному плану студенты, изучающие фармакогнозию на 3-м курсе, должны сдать 5 модулей, объединяющих материал 5—6 практических занятий. В первую очередь студент проходит тестирование, затем работает с ситуационными заданиями, включающими несколько видов анализа ЛРС (макро-, микроскопический, фитохимический, товароведческий). После ответа для каждого студента на экран выводится протокол тестирования, включающий следующие разделы: число вопросов в задании, общее число правильных ответов по заданиям и ответам, процент правильных ответов от общего числа ответов, оценка знаний студента по пятибалльной шкале. Студент имеет возможность просмотреть свой протокол с анализом правильных и неправильных ответов. Анализ результатов тестирования дает возможность оценить полноту усвоения темы, на основе анализа можно оценить степень сложности содержания учебного курса и интерпретировать результаты тестирования с точки зрения таких характеристик, как системность и логичность. На кафедре также разработаны ситуационные задачи с разветвленным алгоритмом. Важную роль в инновационном процессе обучения играет самостоятельная работа студентов.

Основными целями выполнения самостоятельной работы являются:

- привитие студентам навыков постановки и проведения самостоятельных научных исследований по изучению лекарственных растений;
- выработка творческого подхода к решению стоящих перед ними задач по анализу ЛРС различных морфологических групп;
- освоение методов самостоятельной работы с периодической научной литературой;

— привлечение наиболее способных студентов к работе в научном студенческом кружке кафедры, формирование уже в стенах вуза резерва ученых, исследователей, потенциала будущей науки.

Самостоятельная работа способствует переходу от традиционной к созидательной модели обучения, что также характеризует компетентный подход и инновационный метод обучения. В активизации самостоятельной познавательной деятельности студентов ведущая роль принадлежит преподавателю, который выступает, в первую очередь, как генератор задач, а затем как консультант, корректор, и, в определенных случаях, как оппонент.

В формировании специалиста-провизора наряду с глубокими теоретическими знаниями, полученными в процессе обучения, огромное значение имеет практическая подготовка. Работа с образцами лекарственного растительного сырья стимулирует мотивационную основу познавательной деятельности студентов. Наиболее четко это проявляется в том случае, когда студенту предлагается выбрать среди большого количества растений те, которые содержат конкретную группу биологически активных веществ (среди витаминов — комплект включает до 30 наименований, но следует выбрать источники витамина К или источники аскорбиновой кислоты). Профессиональную ответственность будущего провизора повышает знание примесей к ЛРС, так как некоторые из них могут представлять опасность для здоровья человека. Ряд из них (мать и мачеха — белокопытник, хвощ полевой — хвощ топяной; можжевельник обыкновенный — можжевельник казацкий) нормируется фармакопеей и другой нормативной документацией. Определять отличительные особенности примесей студент может только сравнивая гербарные образцы и закрепив эти знания в период учебной практики. Работа с гербарием нацеливает студента на формирование умения, требующего сравнивать, выделять главное, давать определение, объяснять, доказывать, обосновывать свои выводы. Гербарий позволяет реализовать не только чисто учебные, но и многие воспитательные цели. К ним относятся выработка профессиональных знаний и экологическое воспитание. Работая с реальными объектами, студент видит растение, а имеет не только виртуальные представления, при этом «включаются» различные виды памяти, которые стимулируют познавательную деятельность студента и развивают самостоятельное творческое мышление.

Таким образом обозначенные направления работы преподавателей кафедры, внедрение компьютерных технологий в учебный процесс помогут студентам в самостоятельной работе и освоении большого объема учебного материала.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Взаимосвязь целей обучения и контроля знаний студентов при изучении предмета (фармакогнозии) / В.А. Челомбитько, Д.А. Муравьева, О.И. Попова и др. // Управление качеством подготовки провизоров (59; 2004; Пятигорск): Материалы... — Пятигорск, 2004. — С. 20—22.
- [2] *Челомбитько В.А.* Структура учебно-методических материалов по фармакогнозии: методические указания для преподавателей. — Пятигорск: Изд-во ПятГФА, 2006. — 51 с.

**DIRECTION AND EXPERIENCE OF REALIZATION  
OF INNOVATION FORMS AND METHODS  
OF TRAINING PHARMACOGNOSY IN PREPARATION  
OF THE MODERN SPECIALIST-PHARMACIST**

**V.A. Chelombitko, O.I. Popova, T.V. Orlovskay,  
N.N. Vdovenko-Martynova, S.P. Lukashuk,  
E.Ph. Lozovitskay-Sherbinina**

Chair of pharmacognosy  
Pyatigorsk State Pharmaceutical Academy  
*Kalinina avenue, 11, Pyatigorsk, Russia, 357500*  
*tel. 8 9169273737, email sonu@live.ru*

In present research paper the directions of innovation forms and methods of training pharmacognosy and their role in formation of the modern expert-pharmacist are considered.

**Key words:** innovative forms and methods, optimisation of educational process, methodical materials, rating system, testing, an information technology, professional skills.