

УДК 378:54

DOI: 10.18101/978-5-9793-1395-5-62-66

**ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-ХИМИКОВ  
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ**

© **Баторова Галина Николаевна**

кандидат химических наук, доцент, декан химического факультета,  
Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова  
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а  
E-mail: batorova@inbox.ru

© **Батуева Ирина Сыдыповна**

кандидат химических наук, доцент, заведующая кафедрой общей  
и аналитической химии,  
Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова  
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а  
E-mail: batueva\_irina@mail.ru

© **Гайнутдинова Елена Александровна**

кандидат биологических наук  
Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова  
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а  
E-mail: lega.bsc@mail.ru

© **Павлова Эржена Тугденовна**

кандидат химических наук, доцент, начальник учебно-методического  
управления,  
Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова  
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а  
E-mail: erzhen@mail.ru

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования последнего поколения предоставили образовательным учреждениям высшего образования некоторую самостоятельность в разработке и реализации образовательных программ, при этом разработанные образовательные стандарты направлены на модернизацию образовательного процесса в вузе, увеличению самостоятельной работы студентов, повышению уровня их профессионализма, необходимого в современном мире. Это возможно при применении активных форм обучения, которые позволили бы обучающимся научиться определять проблемы и предлагать пути их решения.

**Ключевые слова:** высшее образование; федеральный государственный образовательный стандарт; химическое образование; модульное обучение; профессионально-ориентированное образование; практико-ориентированное образование.

Необходимость постоянного обновления содержания профессионального образования обуславливается ускоряющейся динамикой структурных из-

менений в экономике, это в свою очередь требует принятия федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения. Образовательные стандарты расширили академическую самостоятельность образовательных учреждений высшего образования в разработке образовательных программ, при этом они полностью не изменили основные принципы формирования содержания образования по образовательным программам.

Согласно ФГОС ВО разработчики основной образовательной программы должны ориентироваться на то, чтобы по результатам освоения программы выпускники приобретали указанные в стандарте компетенции, умели самостоятельно применять полученные знания и использовать умения и навыки при решении поставленных перед ними задач. При этом для образовательного учреждения стандарт устанавливает некую свободу для разработки и реализации образовательных программ с участием работодателей и заинтересованных лиц. Т.е. современные реформы в высшем образовании направлены на модернизацию образовательного процесса в вузе, увеличению самостоятельной работы студентов, повышению уровня их профессионализма, необходимого в современном мире.

На сегодняшний день высшее химическое образование актуально и престижно во многих странах мира и в дипломированных специалистах нуждается современная экономика. Реальность такова, что химия присутствует во всех сферах науки, промышленности и отраслях народного хозяйства, стала частью нашей жизни и, следовательно, составной частью учебного процесса подготовки выпускников многих специальностей и направлений высшего образования: медицинского, биолого-экологического, педагогического, геологического, горного, химико-технологического и т. д. Кроме того, химия — одна фундаментальных естественных наук, её изучение необходимо для формирования научного мировоззрения. Знание химии и физико-химических закономерностей способствует развитию образного мышления и творческому росту специалистов.

ФГОС ВО последнего поколения определяют цели, содержание образовательных программ, современные технологии обучения студентов, согласно которым в рабочих учебных планах происходит сокращение количества аудиторных часов, отводимых на изучение дисциплин и увеличение количества часов на самостоятельную работу студентов. В связи с этим перед разработчиками образовательных программ встает задача пересмотра и выбора подхода к модернизации процесса обучения в вузе, в результате которого необходимо обновление основных образовательных программ по направлениям подготовки, рабочих программ дисциплин и учебно-методическое документацию. Одним из решений данного вопроса является модульное обучение, отличающееся своей адаптивностью и методами индивидуально-дифференцированного обучения студентов. Модульное обучение подразумевает значительное увеличение удельного веса самостоятельной работы студента в учебном процессе вуза, что должно способствовать формирова-

нию профессионально-личностных качеств студента: самостоятельность, мобильность, динамичность, самообразование и т. п. Переход к модульному обучению коренным образом меняет и отношение к аудиторной работе: во время аудиторных занятий должна происходить активизация студентов, стимулирование их к качественной и ритмичной работе, непрерывному самоконтролю и самодиагностике.

В первую очередь, задача преподавателя заключается в том, чтобы тщательно подобрать учебный материал и предоставлять его студентам «дозировано». При этом необходимо на начальном этапе обучения включать базовые и фундаментальные понятия, которые студент-первокурсник должен был изучить в школе, т.е. необходима разработка образовательной программы упрощенной на начальном этапе с постепенным включением более сложного материала.

Преподавателю необходимо должен определить: как и чему он будет учить студентов. Необходимо также объяснить, зачем обучающийся изучает данную дисциплину и где он сможет применить полученные знания, умения и навыки. Достичь это можно, расширяя практическую значимость полученных знаний и повышая теоретическое обоснование полученных практических навыков.

Содержание образовательной программы становится профессионально-ориентированным и практико-ориентированным при введении модульного обучения [1], это позволяет:

- объединить формирование теоретических знаний студентов с их практическими потребностями, их ценностными ориентирами;
- повысить результативность обучения студентов, за счет поиска путей расширения возможностей применения теоретических знаний в практической деятельности, непосредственно в процессе обучения.

Решение основной цели образования опирается на принципы структуризации содержания обучения; динамичности, гибкости, осознанной перспективы, разносторонности методического консультирования, что достигается через обеспечение вариативности содержания, выбор условий и темпа работы с этим содержанием, разнообразие форм взаимодействия участников учебного процесса, создание условия для проявления самостоятельности учащихся в принятии решений об уровне и направлении освоения учебных модулей.

Основная задача, которую призван решить модульный принцип обучения заключается в переходе от информационно-сообщающего обучения на обучение моделирующее и формирующее будущую профессиональную деятельность, переход на активные формы, позволяющие готовить специалиста, способного быстро адаптироваться к изменяющимся производственно-экономическим условиям, видеть проблемы и направления развития отрасли, разрабатывать и профессионально принимать оптимальные альтернативные решения.

Модульный принцип обучения связывает все дисциплины учебного плана. Так, например, профессионально-ориентированная направленность об-

разовательной программы подготовки студентов-химиков предполагает систематическое и последовательное включение всех получаемых знаний в структуру специальных химических дисциплин, т.е. подразумевает нацеленность всех получаемых знаний в целом на конечную подготовку студентов-химиков, возможность опираться, переносить и активно использовать знания интегрированных курсов. При этом интеграция всех преподаваемых дисциплин рассматривается в их взаимосвязи с химическими дисциплинами и спецкурсами. Наряду с интеграцией с другими блоками дисциплин должна существовать интеграция внутри блока химических дисциплин, что позволит создать единую систему подготовки будущих химиков. Работа студентов направляется не столько на усвоение знаний, сколько на формирование и развитие профессионального мышления, умения ставить и решать производственные задачи, выбирать оптимальные проектные и конструкторские решения [1].

В настоящее время разработка образовательных программ подготовки студентов-химиков по новым ФГОС требует переработки и пересмотра содержания реализуемых образовательных программ в части содержания всех дисциплин образовательной программы для того, чтобы цели и задачи всех дисциплин учебного плана были согласованы и ориентированы на конечный результат: подготовка выпускника-химика. При этом необходимо, чтобы фундаментальные теоретические знания сочетались с получаемыми практическими навыками, развивалась самостоятельная работа будущего выпускника, что позволит ему значительно повысить качество своего образования и конкурентоспособность на рынке труда после окончания вуза.

### **Литература**

1. Артюхина А. И., Лисина С. В., Ключкова Е. А. Технология модульного обучения химии (андрагогический аспект) // Грани познания. 2016. № 2(45). С. 101–104.

### PECULIARITY OF TRAINING OF CHEMISTRY STUDENTS IN EDUCATIONAL PROGRAMS SUBJECT TO THE REQUIREMENTS OF PROFESSIONAL STANDARDS

*Galina N. Batorova*

Candidate of Chemistry, Associate Professor,  
Dorzhi Banzarov Buryat State University  
24a Smolina St., Ulan-Ude 670000, Russia  
E-mail: batorova@inbox.ru

*Irina S. Batueva*

Candidate of Chemistry, Associate Professor,  
Dorzhi Banzarov Buryat State University  
24a Smolina St., Ulan-Ude 670000, Russia  
E-mail: batueva\_irina@mail.ru

*Elena A. Gainutdinova*

Candidate of Biology

Dorzhi Banzarov Buryat State University

24a Smolina St., Ulan-Ude 670000, Russia

E-mail: lega.bsc@mail.ru

*Erzhena T. Pavlova*

Candidate of Chemistry, Associate Professor,

Dorzhi Banzarov Buryat State University

24a Smolina St., Ulan-Ude 670000, Russia

E-mail: erzhen@mai.ru

Federal state educational standards of higher education of the last generation provided educational institutions of higher education with some independence in the development and implementation of educational programs, while the developed educational standards are aimed at modernizing the educational process in the University, increasing the independent work of students, increasing their level of professionalism required in the modern world. This is possible with the use of active forms of learning that would allow students to learn how to identify problems and suggest ways to solve them.

*Keywords:* higher education; Federal state educational standard; chemical education; modular training; professionally-oriented education; practice-oriented education.