

МОДЕЛИ МАГИСТЕРСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ: ЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЫТ

Н.В. Суханкина
БГПУ (г. Минск)

Педагогическое образование является неотъемлемой частью системы высшего профессионального образования, которая в последние десятилетия претерпевает значительные изменения. В современных условиях требования к университетской подготовке будущих педагогов значительно повысились. Изменения, происходящие в европейском высшем образовании, инициированные, в том числе, Болонским процессом, самым непосредственным образом затрагивают и его подсистемы, задавая определенный алгоритм модернизации.

В настоящее время в европейском университетском химико-педагогическом образовании наблюдается структурное разнообразие программ подготовки дипломированных специалистов бакалавров (академические и профессиональные программы); магистров (академические, исследовательские, профессиональные программы). Кроме того, действуют образовательные программы с присвоением дополнительной квалификации «Преподаватель химии» послевузовские программы. До конца 1990-х гг. в континентальной Европе широкое распространение получила система подготовки учителей химии в рамках одного цикла высшего образования, по окончании которого присуждался диплом специалиста, дающий право поступления в аспирантуру (докторантуру). В ходе болонских преобразований была рекомендована и постепенно внедряется в масштабе европейского региона многоуровневая система подготовки будущих педагогов, основанная на двух циклах – «бакалавриат магистратура».

В настоящее время в рамках проекта TUNING под эгидой Европейской химической тематической сети (ECTN) разработаны общеевропейские стандарты качества для первого и второго уровней химического образования: «Евробакалавр по химии» и «Евромагистр по химии».

области «Химия», которые включают: 1) знание (теоретическое знание в области химии); 2) практическое применение знаний к конкретным ситуациям состояния вещества, функционирования химических процессов, их изучения, применения и практического использования; 3) ценностные и ответственное отношение в социальном, нравственном и экологическом контекстах химии [1]. Таким образом, стремление к общеевропейской интеграции не отменяет национального своеобразия химического образования: во многих странах европейского региона существуют устоявшиеся традиции в области химико-педагогического образования, работают национальные химические общества и отделения по химическому образованию, организуются конференции и семинары, издаются научные и научно-педагогические химические журналы. Основная задача Болонского процесса состоит в создании инфраструктуры, позволяющей национальным университетам максимально реализовать свой институциональный потенциал.

Первым немецким университетом, получившим аккредитацию на ведение магистерских программ системы при подготовке учителей химии для работы в гимназиях, стал Бохумский университет, где с 2002/2003 учебного года учебный процесс структурирован следующим образом [2]. Первый цикл – бакалавриат – охватывает 6 семестров. Она является научно-ориентированной и предусматривает изучение специальных предметов, общенаучных и факультативных дисциплин. Курсы по выбору могут быть как педагогические (что особенно благоприятно для будущей профессии учителей), так и из областей, не связанных с педагогикой, например, иностранные языки или информационные технологии. Если студент намерен продолжать учебу по педагогическому направлению, он должен пройти 6-недельную школьную практику. Магистратура предусматривает практикоориентированное обучение, когда наряду с углубленными занятиями по двум специальностям изучаются педагогика, дидактика и методика выбранных учебных дисциплин, проводится педагогическая практика продолжительностью 8 недель. Фаза магистратуры охватывает 4 семестра, завершается защитой магистерской работы по одной из двух выбранных специальностей и сдачей государственного экзамена на должность учителя гимназии. Итоговая оценка при получении квалификации «Магистр образования» складывается из четырех составляющих: магистерская работа, учебные достижения по двум предметам и успехи по педагогике.

В латвийских университетах магистерские программы по химии были введены более десяти лет назад. Изначально магистерская степень рассматривалась исключительно как академическая с исследовательской направленностью, предполагающая дальнейшее обучение в докторантуре. В соответствии с поправками в Законе о высшем образовании в Латвии были введены профессиональные магистерские программы, в том числе педагогические, по которым выпускник может либо начинать трудовую карьеру, либо поступать в аспирантуру. Согласно болонским документам общая продолжительность обучения «бакалавриат + магистр» должна составлять не меньше 5 лет (300 европейских кредитов). Сегодня в трех латвийских университетах апробированы и юридически обоснованы различные схемы обучения (бакалавриат + магистр) 3+2, 4+1 и 4+2. Зачисление в магистратуру осуществляется на конкурсной основе с учетом результатов, достигнутых при обучении на предыдущей ступени. Различия между двумя направлениями магистерских программ (академическое и профессиональное) до сих пор существуют как по их названиям, так и по образовательным стандартам. Академическая (исследовательская) магистратура предполагает специализацию по одному из основных разделов химии, тогда как профессиональная имеет прикладной характер: дидактика химии, химия окружающей среды, химия полимеров, пищевая химия и т. д. Академическая программа подготовки магистров по дидактике химии на химическом факультете Латвийского университета состоит из двух циклов: обязательная подготовка и специальная подготовка [3] (таблица).

Таблица – Структура академической программы подготовки магистров по дидактике химии на химическом факультете Латвийского университета

Обязательная подготовка (кредиты)	Специальная подготовка (кредиты)
Базовые химические курсы (16): неорганическая химия (4); аналитическая химия (4); органическая химия(4); физическая химия (4)	Элективные курсы (14): общая химия пищевых продуктов (2); эко-токсикология (2); современные информационные технологии в школе (4); способы исследования пищевых продуктов и воды (8)
Курсовые работы (4)	Моделирование содержания химического образования
Магистерская работа (20)	Психолого-педагогический блок (10) Методический блок (10)

В рамках реструктуризации англосаксонской модели в настоящее время в Латвии происходит замена академической магистерской программы на профессиональную магистерскую программу по дидактике химии.

трансформировать систему переподготовки уже работающих учителей. Последнее будет включать постепенный переход от старой системы повышения квалификации к обучению в магистратуре или докторантуре.

В Республике Беларусь магистратура – второй уровень высшего образования, ориентированный на научно-исследовательскую и научно-педагогическую деятельность и включающий углубление общенаучных знаний и знаний в избранной отрасли науки, сдачу установленных экзаменов и зачетов, выполнение научных исследований по избранной теме, подготовку к защите и защиту магистерской диссертации. Начиная с 1990-х гг. в ряде вузов были апробированы институты бакалавриата и магистратуры. С 2007 г. в стране действует двухступенчатая структура высшего образования: первая ступень (4–5 лет обучения) обеспечивает подготовку специалистов, вторая (1–2 года) – магистров.

Подготовку специалистов с высшим химико-педагогическим образованием осуществляют в настоящее время 7 университетов. Магистратура по специальности «Химия» открыта в Белорусском государственном университете (БГУ), Белорусском государственном педагогическом университете (БГПУ) и в Институте подготовки научных кадров НАН Беларуси. Кроме того, в Витебском государственном университете ведется подготовка магистров педагогических наук по специальности «Теория и методика обучения и воспитания (химия)». В БГПУ магистратура по химии была открыта в 2001 году. До 2006 года выпускникам (вне зависимости от темы диссертации – химической или химико-педагогической) присваивалась квалификация «Магистр педагогических наук», с 2007 в РБ введена единая квалификация «Магистр химических наук». В соответствии с действующим Положением о магистерской подготовке образовательная программа магистратуры включает теоретическое обучение и самостоятельную научную работу как в области общенаучных знаний (философия, иностранный язык, основы информационных технологий), так и в выбранной специальной области (химия), сдачу экзаменов и зачетов, выполнение научных исследований по избранной теме, подготовку и защиту магистерской диссертации.

В современных условиях на первый план выступает ознакомление с опытом реализации магистерских программ в европейских университетах, вступивших на путь внедрения новых образовательных стандартов: организацией учебного процесса в условиях многоуровневой системы; особенностями преподавания химических дисциплин и проведения учебных и производственных практик; возможностями использования современных информационных технологий; введением рейтинговой системы и кредитных единиц и т.п. Только при таком взгляде «изнутри» можно дать адекватную оценку преимуществ новой организации учебного процесса, увидеть ее недостатки и пути их устранения, выделить механизмы реализации идей Болонского процесса в национальной системе высшего образования.

Список использованных источников

1. Болонский процесс: поиск общности европейских систем высшего образования (проект TUNING) / под науч. ред. В.И. Байденко. – М.: Исслед. центр проблем кач-ва подг. спец-тов, 2006. – 211 с.
2. Ruhr-Universität Bochum. Fakultät für Chemie und Biochemie [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/chemie/studium.html>. – Date of access: 12.06.2005.
3. Academic requirements for the degree of Master of Natural Science in Chemistry. Programmer code 44442101. – Riga: LU, 2000. – 55 p.