

УДК 378.2.378.046:004

Швыдкова Н.А.

## МЕТОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМ И КОММУНИКАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ МАГИСТРАНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

**Ключевые слова:** информационные и коммуникационные технологии, информационная культура, учебная исследовательская работа.

Современный процесс обучения, субъектами которого станут выпускники педагогического института, характеризуется интеграцией образовательных и информационных технологий, применением новых интерактивных и мультимедийных средств обучения, поэтому необходимым качеством личности профессионала становится ИКТ-компетентность.

В Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования (ГОС ВПО) для подготовки магистров по направлению 050400 «Социально-экономическое образование» в качестве квалификационной характеристики отмечается методологическая и инструментальная готовность к ведению научно-исследовательской и педагогической деятельности в области социально-экономического образования, что выражается в том числе в умении использовать информационные технологии в профессиональной преподавательской и научно-исследовательской деятельности: использовать современные технологии сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; владеть современными методами исследований, которые применяются в области социально-экономического образования, а также знанием современных информационных систем для диагностики уровня обученности учащихся и др.

Для интенсификации каждого вида деятельности в современных условиях необходимо использовать информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), поэтому в обязательный минимум содержания специализированной подготовки магистров по направлению «Социально-экономическое образование» включена дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии в науке и образо-

вании». Содержанием указанной дисциплины согласно стандарту является изучение новых ИКТ, понятий и классификации сред конечного пользователя, концепции интеллектуального интерфейса, систем аналитических преобразований, обработки и визуализации экспериментальных данных и др.

В многоуровневой системе подготовки специалистов по направлению «Социально-экономическое образование» можно выделить два уровня изучения ИКТ: при обучении в бакалавриате целью обучения является формирование базовой ИКТ-компетенции будущих преподавателей, в то время как в магистратуре меняется подход к изучению информационных технологий. ИКТ на этом этапе рассматриваются в качестве основы методологической компетентности, которая позволяет разрабатывать стратегию научного эксперимента и инструментальные средства его осуществления, используемые как на этапе его проведения (информационное моделирование), так и на этапе анализа информации (статистические возможности). Помимо этого, именно на этапе обучения в магистратуре ИКТ превращаются в средство формирования информационной культуры студента, поскольку в этот период происходит «взросление специалиста», т.е. переход от рамок узкой предметной компетентности к научной, что требует иного подхода к отбору и обработке профессионально значимой информации.

Стандартом предусмотрено изучение информатики на первом курсе, поэтому временной разрыв в изучении ИКТ оказывает негативное влияние на непрерывность в становлении ИКТ-компетентности обучаемых. На наш взгляд, необходим переходный этап, позволяющий адаптировать полученные ранее знания и умения в области

использования ИКТ, к новому виду деятельности, поэтому обучение по курсу «Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании» должно включать занятия, ориентированные на актуализацию применения ИКТ в учебной и предметной деятельности (на уровне изучения предмета в школе) с последующим развитием умений применять ИКТ в научно-исследовательской и предметной деятельности (изучение предмета на уровне ссузов и вузов).

В настоящее время научно-исследовательская работа магистрантов является не только основной формой получения и применения новых знаний, ее результаты играют важнейшую роль в повышении рейтинга вуза. Можно выделить несколько видов научно-исследовательской работы магистрантов в современном российском вузе [4]:

1. Научно-исследовательская работа (НИРС) магистрантов, которая встраивается в учебный процесс. Важнейшей задачей НИРС этого вида является активизация процесса обучения, а участие в ней служит показателем научной активности магистрантов. Такой вид учебной работы включает: изучение литературы, подготовку научных рефератов, участие в предметных олимпиадах, конкурсах.

2. Научные исследования, которые дополняют учебный процесс. Основная задача НИРС такого вида – выход за рамки программы и индивидуализация процесса обучения, обеспечение непрерывной образовательной оси «магистратура – аспирантура». Данный вид НИРС реализуется посредством выполнения курсовых работ и выпускной квалификационной работы (магистерская диссертация), тематика которых соответствует направлению научно-исследовательских программ кафедр, а также участия магистрантов

в научных семинарах, конференциях, научных лабораториях.

3. Научные исследования, которые проводятся параллельно учебному процессу. Основная задача участия магистрантов в таких исследованиях – их научная профессионализация под руководством высококвалифицированных преподавателей и научных сотрудников, т.е. специализация и подготовка к научной деятельности в конкретной области, выбор научного руководителя. Содержание работы магистрантов – участие в инициативных и плановых научных исследованиях, выполняемых по госбюджетным и хозяйственным договорам, различного рода грантам и т.п.

Учебная исследовательская и научно-исследовательская работа магистрантов составляют единое целое, но различаются степенью самостоятельности магистранта при выполнении исследования.

Учебная исследовательская работа магистрантов позволяет сделать обучение процессом активного познания, развивать творческое мышление студентов, помогает приобретению магистрантами исследовательских умений. Ее цель – развитие умений работать с учебной, научной, справочной литературой по выбранной теме исследования; обеспечение осознанного и глубокого усвоения учебного материала. Ю.В. Соляников [7] считает, что научно-исследовательская работа магистрантов должна создавать условия для реализации исследовательских умений; развивать инициативу, научную интуицию, самостоятельность; обеспечивать возможность освоения магистрантами различных видов творческой деятельности, воспитывать умения работать в коллективе. Ее цель состоит в развитии творческой активности магистранта через овладение

им комплексом «знание + умение + навык + опыт применения» в контексте исследовательской деятельности.

Научно-исследовательская работа магистрантов, с одной стороны, представляет собой процесс, направленный на формирование научно-исследовательской компетентности (которая входит в состав профессиональной компетентности магистранта), а с другой стороны, она является результатом применения развивающейся научно-исследовательской компетентности.

Таким образом, основным видом деятельности, к которой должен быть готов магистрант, выпускающийся из педагогического вуза, является научно-педагогическая деятельность, под которой мы, вслед за исследователями [1; 6], будем понимать деятельность магистрантов, ориентированную на разработку и использование инновационных образовательных технологий в учебном процессе вуза.

В настоящее время ИКТ как активно развивающаяся комплексная научно-практическая область приводят к видоизменению структуры и содержания не только учебной, но и научно-исследовательской деятельности, добавляя в них особую инструментальную составляющую.

Согласно исследованиям А.Л. Денисовой [3], В.А. Сластенина [6] структура готовности к профессиональной деятельности включает следующие компоненты: мотивационный, когнитивный, операциональный, эмоционально-волевой и информационный. А в работе С.И. Дворецкого, Е.И. Муратовой и С.В. Осина в содержание информационного компонента входят умения [2]:

- использовать программные продукты для обработки полученных результатов исследования, проведения экспериментов по теме исследования;

- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;
- использовать современные ИКТ для эффективной коммуникации с коллегами из различных вузов, в том числе и зарубежных, по проблеме исследования.
- разрабатывать и использовать электронные продукты и средства обучения дисциплинам гуманитарного цикла в процессе преподавательской деятельности, а также контроля и оценки знаний обучаемых.

ИКТ предоставляют широкий инструментарий для проведения исследований, обработки и представления их результатов, следовательно, развитие ИКТ-компетентности, ориентированное на применение ИКТ в науке и образовательной деятельности, будет способствовать формированию и развитию научно-исследовательской компетентности магистрантов.

Для формирования информационного компонента готовности магистранта к инновационной научно-исследовательской деятельности предлагается модернизировать концепцию и содержание курса «ИКТ в науке и образовании», который может служить предметной базой для реализации методической системы обучения ИКТ магистрантов гуманитарных специальностей педагогического вуза.

Согласно определению Н.В. Кузьминой, методическая система обучения (МСО) – это система, которая включает такие компоненты, как цели, содержание, методы и средства обучения, организационные формы обучения предмету [5]. Охарактеризуем методическую систему обучения ИКТ, реализуемую в рамках дисциплины

«ИКТ в науке и образовании» для магистрантов.

Целью МСО является развитие ИКТ-компетентности и мобильности магистрантов в области ИКТ, а также создание условий для формирования опыта деятельности при решении исследовательских (профессионально ориентированных) задач.

Задачами курса «ИКТ в науке и образовании» являются:

- создание научных предпосылок для формирования у магистров информационной культуры в условиях интеграции естественно-научного и гуманитарного образования;
- подготовка магистров в области применения ИКТ в предметно ориентированных исследованиях;
- развитие творческого потенциала, необходимого будущему магистру для дальнейшего самообучения, саморазвития, самореализации в условиях возрастающей актуальности ИКТ.

Процесс подготовки обучению магистрантов по курсу «ИКТ в науке и образовании» включает следующие этапы:

- 1) постановка цели и задач применения ИКТ;
- 2) анализ требований социального заказа к выпускнику магистратуры;
- 3) анализ особенностей инновационной деятельности магистров гуманитарных направлений;
- 4) определение влияния ИКТ-компетентности на готовность к инновационной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- 5) определение критериев и показателей готовности к инновационной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности с применением ИКТ;
- 6) разработка модели формирования готовности к инновационной

деятельности в магистратуре педагогического университета.

Концепция учебного курса «ИКТ в науке и образовании» представляет собой совокупность следующих этапов:

1. Вводный этап, предполагающий коррекцию приобретенных ранее знаний, связанных с ИКТ, и формирование устойчивой мотивации к использованию данных технологий в научной деятельности. На этом этапе предполагается выполнение ряда практических заданий для определения действительного уровня владения ИКТ, причем особое внимание уделяется оценке умения магистранта выбрать технологию, которая является оптимальной для выполнения поставленной задачи. Здесь же производится коррекционная работа для достижения одного уровня владения ИКТ. Основной формой проведения практических занятий являются лабораторные работы, особое внимание уделяется организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов, качественное осуществление которой позволяет магистрантам за более короткие сроки восполнить недостающие знания, умения и навыки.

2. Основной этап, предполагающий изучение ИКТ как инструментария для осуществления научной деятельности и для анализа и представления ее результатов.

3. Дополнительный этап, который посвящен изучению применения ИКТ в образовательном процессе в течение педагогической практики.

Каждому из этапов соответствуют различные формы проведения занятий: если на вводном этапе преобладают лабораторные работы, направленные на формирование навыков использования ИКТ, на основном этапе – комбинированные занятия,

базирующиеся на использовании технологий проектного обучения, то на дополнительном этапе – смешанные и дистанционные формы обучения.

От этапа к этапу меняется и характер самостоятельной работы магистрантов – от жестко регламентированного преподавателем плана деятельности (вводный этап) до личной инициативы составления плана работы по курсу на основном и дополнительном этапе.

Особенности обучения ИКТ в магистратуре как инструментальной основе научно-исследовательской деятельности делают актуальной проблему создания учебно-методического обеспечения образовательного процесса, которое включает:

- учебно-методический комплекс, созданный на модульной основе;
- методическое пособие комбинированного типа, куда входят тезисы лекций, вопросы для обсуждения, методические указания к выполнению лабораторных работ, задания для самостоятельной работы.

Методическое пособие состоит из двух частей:

- инвариантной, содержание которой включает материалы, оговоренные стандартом ГОС ВПО, где приоритет изучения отдается ИКТ, связанным с общим инструментарием обработки экспериментальных данных и их оформлением, не затрагивающими специфику научной деятельности по специализациям;
- вариативной, которая ориентирована на изучение ИКТ, обеспечивающих реализацию эксперимента с учетом специфики научной деятельности по специализациям: «Историческое образование», «Социологическое образование».

В пособие дополнительно входят материалы, которые раскрывают методический аспект использования ИКТ

в обучении предмету на разных этапах обучения (школа – ссуз – вуз), и тренировочные задания, выполнение которых позволит студентам подготовить цифровые образовательные ресурсы для их последующего использования на педагогической практике.

#### *Литература*

1. *Дворецкий, С.И.* Научно-педагогическая практика: метод. рекомендации / С.И. Дворецкий, Е.И. Муратова, С.В. Варыгина. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. тех. ун-та, 2004.
2. *Дворецкий, С.И.* Разработка и реализация модели подготовки магистров техники и технологии к инновационной деятельности / С.И. Дворецкий, Е.И. Муратова, С.В. Осина // Наука и образование. Инженерное образование. 2006. № 10 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://technomag.edu.ru>.
3. *Денисова, А.Л.* Теория и методика профессиональной подготовки студентов на основе информационных технологий: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / А.Л. Денисова. М., 1994.
4. *Кувшинова, М.А.* Научно-исследовательская работа студентов как важнейший фактор повышения рейтинга университета / М.А. Кувшинова [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.research.mifp.ru>.
5. *Кузьмина, Н.В.* Понятие «педагогическая система» и критерии ее оценки / Н.В. Кузьмина // Методы системного педагогического исследования. Л., 1980. С. 16–17.
6. *Сластенин, В.А.* Педагогика: инновационная деятельность / В.А. Сластенин, Л.С. Подымова. М.: Издат-Магистр, 1997.
7. *Соляников, Ю.В.* Обеспечение качества подготовки магистрантов педагогического университета к научно-исследовательской деятельности: дис. ... канд. пед. наук / Ю.В. Соляников. СПб., 2003.