УДК 378.14

Е.В. Богомолова

СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ МАГИСТРОВ ИСТОРИИ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОГНОЗНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Рассмотрена методическая система обучения будущих магистров истории дисциплине «Информационные технологии в прогнозно-аналитической деятельности». Описаны цели, содержание, методы и средства обучения. Обосновано, что при построении системы обучения дисциплине следует опираться на компетентностный и культурологический подходы. Необходимость использования компетентностного подхода, который является практико-ориентированным, направленным на преобразование осваиваемых знаний в умения действовать и решать практические задачи, обусловлена переходом к федеральным государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования компетентностного типа. Применение культурологического подхода определяется особенностями профессии историка, предполагающей наличие культурного кругозора и межкультурной компетенции. Культурологический подход позволяет развивать у будущих магистров истории межкультурную компетенцию через создание целостного социокультурного пространства, применение конкретного материала, характеризующего важнейшие достижения человечества в его историческом развитии, увеличение объема профессионального тезауруса, обогащение индивидуальной картины мира.

методическая система обучения, магистр истории, информационные технологии, прогнозно-аналитическая деятельность, компетентностный подход, культурологический подход, Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования, межкультурная компетенция, социокультурное пространство.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 030600 «История» от магистров требуются компетенции по применению

© Богомолова Е.В., 2014

беспечения для анализа, синтеза и практического осмысления информации; решения перспективных научно-исследовательских и прикладных задач; подготовки аналитической информации (с учетом исторического контекста) с целью принятия решений органами государственного и местного самоуправления; выполнения прогностической деятельности.

Формирование у будущих магистров истории данных компетенций осуществляется в ходе обучения дисциплине «Информационные технологии в прогнозно-аналитической деятельности». Для того чтобы обучение было эффективным, оно строится как методическая система, под которой понимается упорядоченная совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных целей, содержа-

ния методов, форм и средств планирования и проведения, контроля, анализа, корректирования учебного процесса.

Мы считаем, что при построении методической системы обучения дисциплине «Информационные технологии в прогнозно-аналитической деятельности» следует опираться на компетентностный и культурологический подходы.

Необходимость использования компетентностного подхода обусловлена переходом к ФГОС ВПО компетентностного типа. Компетентностный подход является практико-ориентированным, направленным на преобразование осваиваемых знаний в умения действовать и решать практические задачи [1].

Применение культурологического подхода определяется особенностями профессии историка, которая предполагает наличие межкультурной компетенции. Данный подход позволяет развивать культурный кругозор и межкультурную компетенцию магистра истории через создание целостного социокультурного пространства, применение конкретного материала, характеризующего важнейшие достижения человечества в его историческом развитии, увеличение объема профессионального тезауруса, обогащение индивидуальной картины мира.

Определение целей подготовки магистров истории с позиции компетентностного и культурологического подходов предполагает выдвижение на первый план воспитания самоактуализирующейся личности с широким культурным кругозором, способной осуществлять поиск и обработку социокультурной и исторической информации, выделять социокультурные проблемы, творчески решать практические задачи.

С учетом этого, а также целей подготовки магистров истории, определенных в ФГОС ВПО, уточним цели освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в прогнозно-аналитической деятельности»:

– формирование общекультурных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВПО в процессе изучения, применения современных информационных технологий и программного обеспечения для прогностической деятельности, решения перспективных научно-исследовательских и прикладных задач в области прогнозирования;

– формирование понимания социальной потребности общества в прогнозировании, развитие мотивации и воспитание интереса к различным видам прогностической деятельности;

– воспитание самоактуализирующейся личности, обладающей большим творческим потенциалом, широким культурным кругозором; способной осуществлять поиск и обработку социокультурной и исторической информации, выделять социокультурные проблемы.

---

[1] Костикова Л.П. Аксиологические основания формирования лингвосоциокультурной компетентности студентов гуманитарного вуза // Вестник Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина. 2013. № 2/39. С. 5–13 ; Петренко А.А. Компетентностный подход как методологическая основа ФГОС нового поколения // Инновационное развитие образования в регионах РФ : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф., 20–21 марта 2013 / под ред. Л.К. Гребенкиной, А.А. Петренко, Т.В. Ганиной ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. Рязань, 2013. 424 с. С. 15–21.

С учетом компетентностного и культурологического подходов содержание обучения должно включать практические профессиональные задачи с конкретным материалом, характеризующим социальные и исторические явления, важнейшие достижения человечества в его историческом развитии.

Обучение дисциплине «Информационные технологии в прогнозно-аналитической деятельности» опирается на знания и умения по информатике (знание основных понятий и теоретических основ информатики и информационных технологий, соответствующие базовым знаниям высшего образования; умения применять информационные технологии для сбора, анализа и обработки информации, осуществлять статистический анализ информации с использованием современных информационных технологий; владение компьютерной терминологией, базовыми принципами использования современной компьютерной техники для анализа информации, навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях); математике (знание основных понятий и теоретических основ алгебры и начала анализа, теории вероятности, соответствующих базовым знаниям среднего общего образования, основных понятий математической статистики, соответствующих базовым знаниям высшего образования; умения применять математические методы для начального статистического анализа первичной информации; владение математической терминологией, базовыми математическими методами для начального статистического анализа первичной информации); компьютерным технологиям в исторической науке и образовании (знание классификации и основных характеристик современных компьютерных технологий, состава, методов и средств информационных технологий; умения по использованию методов и средств информационных и коммуникационных технологий для поиска, систематизации и обработки исторической информации, осуществлению статистического анализа информации с использованием современных информационных технологий; владение основными навыками применения компьютерных технологий для решения перспективных научно-исследовательских и прикладных задач).

На основе анализа научно-методической литературы, ФГОС ВПО, профессиональной деятельности историков, практики их подготовки, компетентностного и культурологического подходов сделаны выводы, что в рамках изучения дисциплины «Информационные технологии в прогнозно-аналитической деятельности» в настоящее время весьма актуальным является рассмотрение таких вопросов, как основы технологий прогнозирования и современные информационные технологии прогнозирования.

Структура дисциплины состоит из двух модулей.

Модуль 1. Основы технологий прогнозирования.

Информационные технологии в прогнозно-аналитической деятельности. История прогнозного движения в России: элементы прогнозной деятельности первой половины двадцатого века, деятельность Советской ассоциации научного прогнозирования (1967 г.).

Основные понятия прогностики: прогноз, прогнозирование, приемы прогнозирования, модель прогнозирования, методика прогнозирования, прогнозирующая система.

Методы социально-экономического прогнозирования: статистические методы прогнозирования, экспертные методы прогнозирования (метод интервью, метод аналитических докладных записок, метод «мозговой атаки, метод составления сценариев, метод дерева целей, матричный метод и др.), проблемы применения методов прогнозирования в условиях риска.

Модуль 2. Современные информационные технологии прогнозирования.

Построение прогнозов на основе использования функционала для анализа зависимостей и построения прогнозов (построение трендов, сглаживание, выделение сезонных составляющих) программного средства Microsoft Excel. Спектр прогностических возможностей специальных приложений: Statistica (StatSoft), IBM SPSS Modeler, Stata (StataCorp), Eviews (QMS). Возможности пакета Matlab для решения исследовательских задач в области прогнозирования на основе использования широкого спектра методов.

Применение OLAP-технологии. Интерактивные методы прогнозирования с использованием баз эконометрических данных, имитационных (в том числе на основе применения метода Монте-Карло, то есть метода статистических испытаний) и экономико-математических динамических моделей, сочетающих экспертные, статистические и моделирующие блоки.

Компьютерные технологии, основанные на принципе визуально-интуитивного извлечения полезной информации (ВИ-технологии).

Применение модульного обучения в процессе изучения дисциплины «Информационные технологии в прогнозно-аналитической деятельности» обеспечивает образовательные потребности каждого студента в соответствии с его профессиональными интересами, склонностями и возможностями; способствует развитию самостоятельности и коллективизма обучаемого, умения осуществлять самоуправление учебно-познавательной деятельностью; позволяет достигать высокого уровня конечных результатов; создает возможности для комфортного темпа работы обучаемого, гибкого построения содержания обучения, интеграции различных его видов и форм.

Необходимая совокупность педагогических условий при модульном обучении создается за счет того, что в его основу положена такая дефиниция, как «модуль». Модуль состоит из компонентов, которые являются структурными элементами модульной программы дисциплины и предопределяются ее содержанием. Модуль – это целевой функциональный узел, в котором объединены учебное содержание и технология овладения им. Цель модуля как структурной единицы рабочей программы дисциплины состоит в создании условий для усвоения обучающимися научных знаний, умений и навыков, а также формировании профессиональных и личностных качеств, необходимых для будущей работы. Содержание обучения представляется в законченных самостоятельных комплексах (информационных блоках), усвоение которых осуществляется в соответствии с дидактической целью. Последняя формулируется для обучаемого

и содержит в себе не только указания на объем знания, но и на уровень его усвоения. Для каждого модуля определяется как содержание обучения, так и формы, методы и средства.

Практическая ориентация обучения, формирование умений действовать, решать практические задачи осуществляется, прежде всего, за счет выполнения будущими магистрами лабораторного практикума на ЭВМ.

Магистры выполняют следующие работы:

– Прогнозирование рождаемости и смертности населения на основе рядов динамики с 2003 по 2014 год.

– Прогнозирование различных (из предложенных) видов преступлений на основе рядов динамики с 2003 по 2014 год.

– Прогнозирование на основе функционального анализа роста (снижения) объема продукции или других показателей производства (прогнозирование выполняется в электронных таблицах).

– Прогнозирование итогов выборов на основе результатов опроса населения.

– Прогнозирование возрастных коэффициентов рождаемости (по показателям родившихся в среднем за год на 1000 женщин в различном возрасте).

– Прогнозирование реальных доходов населения на основе рядов динамики с 2000 по 2014 год.

– Прогнозирование на основе рядов динамики роста (снижения) ВВП.

Прогнозирование выполняется в электронных таблицах и статистических пакетах для социальных наук (SPSS).

Вариативность содержания обеспечивается мультимидийными средствами, интернет-ресурсами, дополнительной литературой, системой заданий различного содержания и сложности.

В процессе обучения дисциплине создаются достаточные мотивы для активной познавательной и творческой деятельности будущих магистров истории, организуется проблемное обучение, проектная и исследовательская деятельность, участие в научно-исследовательской работе студентов, подбирается значимая для решения проблем проектной и научной деятельности информация.

Главной психолого-педагогической целью обеспечения условий активной познавательной и творческой деятельности обучающихся становится развитие профессионального проблемного и творческого мышления, что способствует их самореализации и самоопределению. Общие психолого-педагогические цели деятельности – развитие интереса к познанию и творческих способностей – конкретизируются задачами профессиональной подготовки, материалом конкретного занятия, преобразуясь в частные цели – формирование той или иной творческой способности (увидеть проблему, представлять по-новому структуру объекта, комбинировать новый способ решения из элементов ранее известных методов и др.).

Для активизации познавательной и творческой деятельности обучающихся, их самореализации и самоопределения особенно необходима научно-иссле-

довательская работа, обеспечивающая студенту прохождение через все этапы формирования профессионального мышления.

Полезно предложить отдельным студентам и студенческим группам с учетом их научных и учебных интересов, возможностей и способностей конкретные исследовательские задачи по прогнозированию на основе использования информационных технологий. Такой подход позволяет выявить действительно актуальную проблему, открывает перспективы исследования, помогает найти неизведанное, новое направление, способствует раннему приобщению студентов к научно-методической деятельности, развитию их творческих способностей. Например, будущие магистры истории могут работать над прогнозом изменения отношения общества к образованию, летнему отдыху, направлениям культуры и др.

В процессе выполнения исследования студенты обращаются к разнообразным источникам информации, получают консультации преподавателя, сами участвуют в консультировании в случае групповой работы над проблемой, учатся устанавливать внутренние связи, видеть проблему в системе, преодолевать трудности, общаться с коллегами на профессиональном уровне. Выступления с докладами на семинарских занятиях, научных студенческих конференциях позволяют обучающимся продемонстрировать свою индивидуальность, создают условия для личностного профессионального развития.

Важным этапом в процессе обучения является организация мониторинга учебных достижений студентов. При разработке контрольно-измерительных материалов (КИМ) мы опираемся на требования ФГОС ВПО, особенности компетентностного и культурологического походов. Также мы учитываем рекомендации по созданию КИМ, основанные на понимании того, что компетентный специалист готов и способен принять решение и реализовать его. Принятие обоснованных решений и выбор адекватных способов реализации решения – ключевая идея профессионального обучения в рамках компетентностного подхода [2].

Поэтому проверочные задания должны содержать элемент принятия решения. Это может быть решение о том:

− какой метод прогнозирования выбрать;

− как структурировать исходные данные;

− какие факторы отнести к наиболее значимым и т. п.

Разработанная на основе компетентностного и культурологического подходов методическая система обучения дисциплине «Информационные технологии в прогнозно-аналитической деятельности» позволяет планировать учебный процесс с учетом особенностей профессии историка; создает условия для единства и взаимопроникновения теоретической и практической подготовки, эффективного темпа изучения учебного материала; максимальной активности и самостоятельности магистров; индивидуализации обучения, насыщенности учебного материала важными историческими и социальными фактами.

---

[2] Петренко А.А. Компетентностный подход как методологическая основа ФГОС нового поколения.

В результате изучения дисциплины у будущих магистров формируются глубокие знания основ прогнозирования, методов и средств применения информационных технологий в прогностической деятельности, способности использовать их на практике, а также навыки применения информационных технологий для решения перспективных научно-исследовательских и прикладных задач в области прогнозирования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Костикова, Л.П. Аксиологические основания формирования лингвосоциокультурной компетентности студентов гуманитарного вуза [Текст] / Вестник Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина. – 2013. – № 2/39. – С. 5–13.
2. Петренко, А.А. Компетентностный подход как методологическая основа ФГОС нового поколения [Текст] // Инновационное развитие образования в регионах РФ : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф., 20–21 марта 2013 г. / под ред. Л.К. Гребенкиной, А.А. Петренко, Т.В. Ганиной ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. – Рязань, 2013. – 424 с. – С. 15–21.
3. Ракитина, Е.А. Подходы к оценке уровня сформированности информационно-технологических компетенций в свете требований ФГОС ВПО [Текст] / Е.А. Ракитина, В.Ф. Калинин, К.В. Брянкин // Вопросы современной науки и практики / Ун-т имени В.И. Вернадского. – 2012. – № 2/40. – С. 101–107.

REFERENCES

1. Kostikova, L.P. *Aksiologicheskiye osnovaniya formirovaniya lingvosotsiokul'turnoy kompetentnosti studentov gumanitarnogo vuza* [Text] [Axiological basis of formation of lingual, social and cultural liberal arts college students' competence] // *Vestnik Ryazanskogo gosudarstvennogo universiteta imeni S.A. Yesenina.* – Bulletin of the Ryazan State University named after S.A. Yessenin. – 2013. – N 2/39. – P. 5–13.
2. Petrenko, A.A. *Kompetentnostnyy podkhod kak metodologicheskaya osnova FGOS novogo pokoleniya* [Text] [Competence approach as a methodological basis of National Education Standards of new generation] // *Innovatsionnoye razvitiye obrazovaniya v regionah RF : sb. materialov Vserossiyskoy nauchno- prakticheskoy konferentsii.* – Innovative development of education in the regions of the Russian Federation: sourcebook of All-Russian scientific and practical conference, 20–21of March, 2013 / ed. by L.K. Grebenkina, A.A. Petrenko, T.V. Ganina ; Ryazan State University named after S.A. Yessenin. – Ryazan'. – 2013. – 424 p. – P. 15–21.
3. Rakitina, Ye.A. *Podkhody k otsenke urovnya sformirovannosti innovatsionno-tekhnologicheskikh kompetentsiy v svete trebovaniy FGOS VPO* [Text] [Approaches to the assessment of formation of information technology competences from the standpoint of the requirements of National Education Standards of Higher Professional Education] / Ye.A. Rakitina, V.F. Kalinin, K.V. Bryankin // *Voprosy sovremennoy nauki I praktiki*. – Issues of modern science and practice / Universitet imeni V.I. Vernadskogo. – University named after V.I. Vernadsky. – 2012. – N 2/40. – P. 101–107.

E.V. Bogomolova

THE PROGRAM "INFORMATION TECHNOLOGIES IN ANALYTICAL ACTIVITY" IN GRADUATE EDUCATION IN HISTORY

The paper analyzes a program "Information Technologies in Analytical Activity" leading to the Masters of History degree. It describes the aims of the program, its contents, methods, and instructional technologies. The paper maintains that the program should rely on both competence approach and culturological approach. Recently approved Russian state educational standards of higher professional education require the use of competency-based approach, which is practice-oriented and is aimed at acquiring practical problem-solving skills. The use of culturological approach is accounted for by the fact that future historians should be well-rounded and culturally literate. Culturological approach ensures the development of intercultural competence in history graduate students by creating a sociocultral space, expanding their professional vocabulary, and enriching their individual cultural pictures of the world.

methodological system of education, Masters of history, information technology, analytical activity, competency-based approach, culturological approach, Federal state educational standards of higher professional education, intercultural competence, sociocltural space.