

*А. Г. Зезюля, доцент кафедры
информационных технологий в культуре*

КОНЦЕПЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ БИБЛИОТЕКОВЕДЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Преподавание учебной дисциплины преследует цель повышения уровня подготовки высококвалифицированных специалистов для учреждений культуры и искусств и заключается в предметном образовательном процессе по указанной дисциплине. Разработка концепции – согласованной системы общих положений, их выполнение позволяет обеспечить образовательный процесс по учебной дисциплине на высоком качественном уровне.

При подготовке концепции следует подходить с системных позиций и использовать наиболее разработанные концептуальные принципы: целеполагания, комплексности, единства, системности, целостности, декомпозиции, соответствия, анализ которых часто предоставляет возможность формулировки частных, специфичных для данной предметной области концептуальных положений.

Рассматривая принцип целеполагания, отметим, что основной целью преподавания учебной дисциплины «Алгоритмизация и основы программирования» для студентов библиотековедческого профиля является повышение качества подготовки высококвалифицированных специалистов вследствие предметного изучения программной поддержки систем автоматизации библиотечной деятельности, и в частности изучения теоретических основ алгоритмизации, методов разработки алгоритмов и элементов программирования. Для достижения указанной цели обозначим основные задачи. Первоочередным требованием к системе задач является обеспечение комплексности, т.е. требование к рассмотрению задач в тесной связи друг с другом и охватывающему соответствующую предметную область. Комплексность в преподавании учебной дисциплины предусматривает охват всех сторон преподавания: от формирования мотивации, методологии преподавания и далее – изучения, решения организационных вопросов и форм преподавания, изучения содержания учебной дисциплины и соответствия этого содержания потребностям практики на

современном этапе и, в заключение, форм и методов контроля знаний, умений и навыков.

Принцип единства предусматривает общность подходов и тесную связь в реализации различных аспектов преподавания и изучения на семантическом и структурном уровнях. Поскольку в практике проектирования сложных систем широко используется метод декомпозиции от общего к частному, т.е. наиболее общий проект разделяется на слабосвязанные части до тех пор, пока полученные составляющие не станут легко реализуемыми, то принцип единства транслируется на все уровни детализации проекта.

При реализации проекта важно учитывать, что, реализуя отдельные части проекта, необходимо помнить о последующей интеграции частей в единую систему, в этом заключается принцип системности.

Наконец, рассматривая совокупность выбранных концептуальных положений, следует помнить о необходимости принципов целостности и соответствия. Принцип целостности предполагает создание внутренне непротиворечивой, охватывающей необходимую (определенную целью и задачами учебной дисциплины) область знаний, предлагаемых к изучению. Принцип соответствия предусматривает внешне непротиворечивую, согласованную систему взаимодействия системы поддержки изучаемой дисциплины с системой дисциплин, включенных в учебный план. В содержательном плане принцип соответствия реализуется через соответствие содержания учебной дисциплины современной практике. В этом отношении также нужно помнить о том, что поскольку разрабатываемая система обязательно меняет среду функционирования, то указанные изменения необходимо учитывать еще на стадии проектирования, чему в немалой степени способствует использование системного подхода и методов системного анализа.

Рассмотренные подходы справедливы для любых систем независимо от их природы, содержания и структуры и поэтому применимы к проектированию образовательных систем.

Используя перечисленные концептуальные положения, можем рассмотреть концептуальную модель учебной дисциплины «Алгоритмизация и основы программирования» применительно к изучению студентами библиотковедческого профиля специализации «автоматизированные библиотечно-информа-

ционные системы». При разработке концептуальной модели мы старались максимально учесть вышеперечисленные принципы.

Конкретизируя, можно выделить следующие концептуальные принципы:

1. Конечной целью указанной учебной дисциплины является обеспечение профессиональной подготовки специалистов высокой квалификации в соответствии с выбранной специализацией.

2. Круг задач изучения данной дисциплины ограничивается наиболее важными разделами, которые представляют теоретический и практический интерес и, в частности, в теоретической части в большей степени включают наиболее важные положения теории алгоритмов, а в практической части предполагают в большей степени изучение основ программирования в среде наиболее важных инструментальных систем программирования.

3. Изучение языков программирования интегрировано с изучением современных систем программирования.

4. Содержание учебной дисциплины в разрезе изучаемых инструментальных систем программирования определяется их использованием в практике программирования на современном этапе и в более значительной степени их использованием в поддержке библиотечной и информационной деятельности.

5. Глубина изучения предполагает обучение студентов решению вопросов использования приобретенных знаний для различных типов данных, а также теоретическое и практическое изучение ряда наиболее важных алгоритмов, которые имеют практическое применение в данной предметной области, но не имеют реализации в виде конкретных функций (процедур) в данной программной системе.

6. Предусматривается изучение учебного материала в связи с различными аспектами эффективного использования возможностей существующих программных систем.

7. Непосредственно используются принципы целостности и комплексности и декомпозиции на всех уровнях изучения конкретных задач дисциплины.

8. Органично включаются в рассмотрение материалы, посвященные изучению проектирования программных систем.

9. Широко применяются методы системного анализа, математический аппарат и логическое моделирование.

10. Систематически предусматривается выполнение самостоятельной работы.

11. Предусмотрено использование методов проектов в образовательном процессе по указанной дисциплине.

12. Четко определяются критерии контроля и оценки знаний.

Таким образом, указанная концептуальная модель, представленная в достаточно общем виде, отвечает общим концептуальным положениям, применимым для систем и, безусловно, не является единственной бесспорной. Использование указанной модели при создании конкретной учебной программы и реализации образовательного процесса, безусловно, будет значительно богаче.

В заочной форме получения высшего образования необходимо учесть особенности организации образовательного процесса и скорректировать концептуальную модель дисциплины с учетом следующих аспектов:

1. Высокая степень мотивации в получении образования.

2. Наличие практического опыта (при поступлении на бюджетную форму образования) либо осознанная мотивация выбора области профессиональной подготовки.

3. Образовательный процесс основан на самостоятельном изучении учебной дисциплины.

С учетом этих основных требований концептуальная модель может быть дополнена следующими принципами, имеющими общий характер:

1. Для аудиторных занятий выносятся лишь темы, имеющие наиболее общий характер, и частные вопросы, которые наиболее сложны для усвоения или принципиально важны для изучения всего объема дисциплины.

2. Поскольку большая часть вопросов выносится на самостоятельное изучение в межсессионный период, то особое значение приобретают обеспечение необходимыми учебными и методическими материалами, консультативная помощь и оперативное управление образовательным процессом в межсессионный период.

3. Обеспечение тесной связи обучения с практической деятельностью обучаемых и их профессиональными интересами. Эта связь может быть реализована через задания (контрольных, курсовых, дипломных работ), ориентированные на специфику деятельности соответствующих учреждений, организаций и предприятий культуры и искусств.

4. Образовательный процесс необходимо организовать таким образом, чтобы студенты могли самостоятельно организовать свою

деятельность по изучению дисциплины достаточно эффективным образом. Самообучение эффективному управлению самостоятельным изучением может быть построено как система практических заданий по поиску необходимого учебного материала, его анализу и самостоятельному формированию соответствующих выводов. В содержании изучаемой дисциплины «Алгоритмизация и основы программирования» предусматриваются составление большого количества обобщенных алгоритмов и разработка конкретных программ в современных системах программирования.

Анализируя разработанную концептуальную модель следует заключить, что использование концептуального моделирования в значительной степени облегчает и делает более управляемым процесс разработки учебной документации и организации образовательного процесса как в условиях стационара, так и при заочной форме обучения.

1. Зезюля, А. Г. Информационные инновации в управлении качеством образовательного процесса вуза / А. Г. Зезюля // Беларуская культура ва ўмовах глабалізацыі : матэрыялы навук. канф., прысвечанай 35-годдзю Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта культуры і мастацтваў (Мінск, 3 снежня 2010 г.). – Мінск : БДУКМ, 2011. – Т. 2. – С. 250–253.

2. Зезюля, А. Г. Принципы построения информационного поля культуры и проблемы его интеграции в единое информационное пространство Беларуси / А. Г. Зезюля // Культура Беларусі і сусвет: агульнае і асаблівае : матэрыялы Міжнар. навук. канф. (Мінск, 13–14 лістапада 2008 г.). – Мінск : БДУКМ, 2008. – С. 29–34.