

лекции и оперировать полученными знаниями, что способствует повышению результативности работы преподавателя и повышению эффективности образовательной деятельности в целом.

Литература

- 1 Харламов, И. Ф. Педагогика. – М.: Наука, 1990. – 368 с.
- 2 Эсакулов, А. Ф. Проблемы решения задач в науке и технике. – Л.: ЛГУ, 1979. – 200 с.
- 3 Глебова, М. В. Методы психологической активизации продуктивной умственной деятельности. – М.: Молодой ученый. – 2011. – № 12, Т. 2. – С. 96–99.
- 4 Кудрявцев, А. В. Методы интуитивного поиска технических решений (методы анализа проблем и поиска решений в технике). – М.: Речной транспорт, 1991. – 112 с.
- 5 Батороев, К. Б. Аналогии и модели в познании. – Новосибирск : Наука, 1981. – 243 с.

Е. А. ДЕЙ, Ю. В. НИКИТЮК

Физический факультет,

кафедра теоретической физики, кафедра радиофизики

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ НА ФИЗИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

Важным элементом модернизации высшего образования в современных условиях является разработка и использование учебно-методических комплексов (УМК).

Разработка УМК предусмотрена государственными образовательными стандартами. Так, в образовательном стандарте по специальности 1-31 04 01 «Физика (по направлениям)» в качестве одного из требований указано: «По каждой учебной дисциплине разрабатывается учебно-методический комплекс (УМК) с материалами и рекомендациями, помогающими студенту в организации самостоятельной работы».

Летом 2011 года постановлением Министерства образования Республики Беларусь № 167 было утверждено «Положение об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования», разработанное на основании Кодекса Республики Беларусь об образовании. В нем дано определение УМК как системы структурных элементов

научно-методического обеспечения образования, определена единая структура учебно-методического комплекса и порядок его создания в учреждениях высшего образования.

В Положении отмечается, что УМК предназначен для реализации требований образовательных программ и образовательных стандартов высшего образования, создается по учебной дисциплине и может быть выполнен в печатном или электронном виде (электронный УМК). Информационное обеспечение деятельности учреждений высшего образования по созданию УМК осуществляет государственное учреждение образования «Республиканский институт высшей школы» (РИВШ).

Структурными элементами научно-методического обеспечения, которые могут объединяться в УМК, являются: учебно-программная документация, программно-планирующая документация воспитания, учебно-методическая документация (методики преподавания учебной дисциплины, методические рекомендации), учебные издания, информационно-аналитические материалы. Учебно-методический комплекс сопровождается пояснительной запиской (введением), отражающей цели УМК, особенности структурирования и подачи учебного материала, рекомендации по организации работы с УМК.

В соответствии с Положением, учебно-методический комплекс по учебной дисциплине, как правило, включает разделы: теоретический, практический, контроля знаний и вспомогательный. Теоретический раздел содержит материалы для теоретического изучения учебной дисциплины в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности. Практический раздел содержит материалы для проведения лабораторных, практических, семинарских и иных учебных занятий. Раздел контроля знаний содержит материалы текущего и итогового контроля и оценивания. Вспомогательный раздел содержит элементы учебно-программной документации, учебно-методической документации, перечень учебных изданий и информационно-аналитических материалов, рекомендуемых для изучения учебной дисциплины.

В настоящее время преподавателями факультета полностью подготовлено девять электронных учебно-методических комплексов по дисциплинам: «Физика твердого тела», «Электричество», «Теория электрических цепей», «Атомная физика», «Атомная спектроскопия», «Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ и сетей», «Статистическая обработка физической информации», «Метод Монте-Карло в физике элементарных частиц», «Программирование аналитических вычислений».

Опыт показывает, что самым важным является подготовительный этап, в ходе которого последовательно создаются все основные элементы УМК по отдельной дисциплине и проходит их практическая

апробация. Основная задача апробации УМК – оценка усвоения учебного материала студентами, соответствия плана проведения всех учебных занятий их фактическим срокам, качества подготовки и логической последовательности изложения учебного материала. По результатам апробации разработчики УМК вносят необходимые правки и дополнения. Только после этого следует реализовать этап документального оформления и внедрения в учебный процесс.

Работа по созданию УМК на физическом факультете наиболее активно ведется в последние годы. В основе работы лежит планомерное и последовательное развитие всех основных компонентов УМК по каждой дисциплине и размещение их в электронном представлении на сайте факультета для использования студентами. В настоящее время по всем дисциплинам размещены учебные и базовые, а при необходимости, – типовые программы. Кроме того, по каждой дисциплине приведены вопросы к экзаменам и списки рекомендуемой литературы. По ряду дисциплин размещены учебные пособия, получившие гриф УМО или Министерства образования, а также сборники тестовых вопросов для контроля и самоконтроля знаний.

Текущее состояние работы по созданию электронных УМК отражается в сводной таблице, где для каждой дисциплины фиксируется наличие отдельных компонентов, и регулярно обсуждается на заседаниях деканата и методического совета факультета.

На факультете принято решение в первую очередь завершить разработку УМК по дисциплинам, которые предложены и разработаны именно преподавателями факультета, а именно: спецкурсы и дисциплины вузовского компонента. Далее планируется завершить эту работу по курсам, содержащим лабораторные практикумы в лабораториях факультета. Это связано с необходимостью учитывать специфику имеющихся лабораторий и экспериментальных установок. Такой подход соответствует указаниям Положения о необходимости анализа состояния научно-методического обеспечения по специальностям и специализациям.

В состав УМК включаются учебные издания, официально утвержденные или допущенные Министерством образования Республики Беларусь, рекомендованные учебно-методическими объединениями в сфере образования, и учреждениями образования. Таким образом, основой УМК, в соответствии с Положением, являются учебник или учебное пособие, а также лабораторный практикум с грифом, представляющие основное содержание дисциплины. Они дополняются методическими указаниями к практическим занятиям, указаниями по выполнению СУРС и другими, изданными по рекомендации научно-методического совета университета.

При обсуждении состава и содержания УМК основное внимание уделяется тому, чтобы учебно-методические и учебные материалы, включаемые в УМК, отражали современный уровень развития науки, предусматривали логически последовательное изложение учебного материала. Одним из обязательных требований является использование современных методов и технических средств интенсификации учебного процесса, позволяющих студентам прочно усваивать учебный материал и получать навыки по его использованию на практике.

Значение УМК заключается в достижении положительного эффекта за счет гармоничного согласования всех элементов изучения дисциплины в единую систему. В результате обеспечивается: последовательное изложение учебного материала, реализация междисциплинарных связей, исключение дублирования учебного материала; использование современных методов, технологий и технических средств в образовательном процессе; рациональное распределение времени по темам учебной дисциплины и учебным занятиям; планирование, организация и методическое обеспечение самостоятельной работы студентов; учет достижений науки, техники и технологий, связанных с изучаемой учебной дисциплиной.

Необходимо отметить, что разработка УМК представляет собой серьезную научно-методическую задачу, требующую от преподавателя четкого видения предмета, значительного опыта его преподавания, владения современными образовательными и информационными технологиями и в целом – существенных временных затрат. Только тогда создание и внедрение в учебный процесс УМК даст ожидаемый эффект.

Процесс практического создания УМК предоставляет преподавателю возможность проявить свой индивидуальный подход к преподаванию дисциплины, с помощью вспомогательных методических и контролирующих элементов наиболее эффективно организовать обучение студентов.

Л. В. ДЕРГУН, Т. А. ШЕРДАКОВА
Экономический факультет,
кафедра финансов и кредита

ПОРТФОЛИО СТУДЕНТА КАК ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Решение задач модернизации отечественного образования с целью подготовки квалифицированных специалистов, конкурентоспособных