

# **РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ГГТУ им. П. О. СУХОГО**

**О. Д. Асенчик, Н. И. Сидоренко**

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Переход системы высшего образования на образовательные стандарты нового поколения, основанные на компетентностном подходе, требует разработки соответствующих учебных программ по дисциплинам. Они и должны обеспечивать формирование компетенций, сформулированных в образовательных стандартах и учебных планах университета по специальностям.

В образовательных стандартах высшего образования даются следующие термины и определения: компетентность – выраженная способность применять свои знания и умения; компетенция – знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения теоретических и практических задач. При этом действующие образовательные стандарты выделяют: академические компетенции, включающие знания и умения по изученным учебным дисциплинам, умение учиться; социально-личностные компетенции, включающие культурно-ценностные ориентации, знание идеологических, нравственных ценностей общества и государства и умение следовать им; профессиональные компетенции, включающие способность решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности.

Особое значение в реализации образовательных стандартов высшего образования в университете приобретает разработка учебных программ по изучаемым дисциплинам. Предполагается, что при создании учебных программ авторы исходят из того, что их содержание должно обеспечить формирование компетенций, определенных учебными планами и образовательными стандартами высшего образования. Целью настоящей работы было проведение анализа содержания учебных программ ГГТУ им. П. О. Сухого для определения степени перехода к «компетентностному» мышлению у профессорско-преподавательского состава.

Выборочно проанализированы около 100 учебных программ по разным специальностям университета. Учебные программы рассмотрены на предмет формальной реализации элементов компетентностного подхода в их содержании. Анализирова-

лись: структура построения учебной программы; формирование целей и задач учебной дисциплины на основе компетентного подхода, сформулированных в образовательном стандарте высшего образования первой ступени по соответствующей специальности; требования к компетенциям, которыми студент должен обладать в результате изучения данной дисциплины; применение эффективных педагогических методик; организация самостоятельной работы студентов; рекомендуемый диагностический инструментарий; оценка учебных достижений студента; наличие следов различных видов компетенций в тексте учебных программ.

Экспертиза и нормоконтроль учебных программ ГГТУ им. П. О. Сухого осуществляются в соответствии со следующими документами: Порядком разработки и утверждения учебных программ и программ практики для реализации содержания образовательных программ высшего образования, утвержденным Министром образования Республики Беларусь 06.04.2015 года; Порядком разработки и утверждения учебных программ и программ практики для реализации содержания образовательных программ высшего образования в учреждении образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», утвержденным ректором 11.06.2015 года; Порядком разработки и утверждения учебных программ и программ практики для реализации содержания образовательных программ высшего образования, утвержденным Министром образования Республики Беларусь 27.05.2019 года.

Безусловно, наполнение учебных программ различается, так как кафедры университета разрабатывают их с учетом своей специфики, научно-методических предпочтений и достижений, на основе требований рынка труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями соответствующих отраслей, но структура программы разработана по единому алгоритму. Основными разделами учебных программ являются: пояснительная записка; содержание учебного материала; учебно-методическая карта дисциплины; информационно-методическая часть.

В пояснительной записке учебных программ университета приводятся: цели и задачи учебной дисциплины с учетом конкретной специальности в соответствии с требованиями к формированию компетенций, изложенных в образовательном стандарте, региональных особенностей и особенностей университета в подготовке специалистов с высшим образованием; место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием, связи с другими учебными дисциплинами; требования к освоению учебной дисциплины (включая требования образовательного стандарта и учебного плана университета по специальностям; общее количество часов и количество аудиторных часов, отводимое на изучение учебной дисциплины в соответствии с учебным планом по специальности (направлению специальности, специализации); распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам; формы текущей аттестации по учебной дисциплине.

В разделе учебной программы «Содержание учебного материала» приводятся названия разделов учебной дисциплины, тем и их содержание с учетом результатов развития науки, техники, культуры и производства.

В информационно-методической части учебной программы университета приводятся перечни основной и дополнительной литературы (учебной, учебно-методической, научной, нормативной и др.) с учетом новых учебных изданий и наличия учебных изданий в библиотеке, перечни используемых средств диагностики результатов учебной деятельности. В информационно-методической части учебной программы дополнительно приводятся: перечень лабораторных, практических занятий; тематика семинарских занятий, реферативных работ; тестовые задания; характеристика (описание) инновационных подходов к преподаванию учебной дисциплины.

При разработке учебных программ кафедры осуществляют координацию межпредметных связей через согласование учебных программ. Кафедры университета вносят изменения (дополнения) в учебные программы в целях обновления содержания подготовки специалистов с точки зрения компетентностного подхода, учета специфики организации образовательного процесса в университете, совершенствования учебно-методического обеспечения.

Представляет интерес, на наш взгляд, подход к разработке учебных программ кафедры «Промышленная электроника». Так, учебные программы «Материалы и компоненты электронной техники», «Методы анализа и расчета электронных схем» для студентов специальности 1-36 04 02 «Промышленная электроника» разработаны на основе компетентностной модели специалиста.

Цели и задачи в учебных программах сформированы в формате компетентностно-ориентированного подхода, подробно раскрыты компетенции, которые должен приобрести студент при изучении дисциплины, прописаны междисциплинарные связи.

Диагностический инструментарий включает тесты, в том числе с разноуровневыми заданиями, контрольные опросы, доклады, рефераты, выполнение и защиту лабораторных работ, макетирование устройств. В учебных программах представлены также примеры оценочных средств, в частности, темы тестовых заданий.

Для диагностики компетенций по вышеперечисленным дисциплинам используются следующие формы: устная (оценивание решения учебно-деловых ситуаций); письменная (контрольные опросы, рефераты); письменно-устная (зачет, экзамен).

По каждому виду диагностики указаны компетенции, которые проверяются. Авторы перечисляют используемый диагностический инструментарий применительно к каждой проверяемой компетенции. Например, выполнение и защита лабораторных работ, макетирование устройств позволяют приобрести следующие профессиональные компетенции, позволяющие работать в инновационных условиях, ориентироваться в новых технологиях, применять знания на практике: разрабатывать технические задания на проектируемый объект, выбирать структуру и элементарную базу радиоэлектронных средств промышленной электроники, рассчитывать и анализировать режимы работы отдельных узлов и т. д. (ПК-13); анализировать перспективы и направления развития элементарной базы и современных технологий (ПК-22); намечать основные этапы научных исследований при подготовке к проектированию новых изделий и т. д. (ПК-23). Оценивание решения учебно-деловых ситуаций, доклады и рефераты, контрольные опросы, письменное представление выполненных практических заданий, тесты для контроля знаний, соответственно, академические и социально-личностные компетенции: уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач (АК-1); уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни (АК-9); обладать качествами гражданственности (СЛК-1); уметь работать в команде (СЛК-6).

В результате такого построения учебных программ устанавливается логическая связь между требованиями в части компетенций образовательного стандарта, требованиями к освоению содержания учебной дисциплины и инструментарием для оценки компетенций и содержанием тем дисциплины.

Представляет определенный интерес также подход к разработке учебной программы по учебной дисциплине «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов» для студентов специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения». При разработке данной программы автор, безусловно, учел все требования нормативных документов по разработке учебных программ, а также проявил оригинальный подход и наполнил программу другой значимой информацией.

В учебной программе подробно раскрыты компетенции, которые студент должен закрепить и развить: академические, социально-личностные, профессиональные, предусмотренные образовательным стандартом ОСВО 1-36 01 01–2013.

Содержание учебной дисциплины представлено в виде тем, которые характеризуются относительно самостоятельными укрупненными дидактическими единицами содержания обучения. Содержание тем опирается на приобретенные ранее студентами компетенции при изучении общепрофессиональных дисциплин «Технология материалов», «Механика материалов», «Теория резания», «Металлорежущие станки» и др.

В числе эффективных педагогических методик, способствующих приобретению опыта самостоятельного решения поставленных задач, автор использует: элементы проблемного обучения (изложение основных задач и проблем изучаемых вопросов, частично поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях; элементы учебно-исследовательской деятельности и творческого подхода, реализуемые на лабораторных работах; коммуникативные технологии (дискуссии, учебные дебаты), проектные технологии, используемые при проектировании технологий обработки отдельных поверхностей деталей, модульно-рейтинговая система и др.

В информационно-методическую часть автор включил ссылку на электронный курс дисциплины, что позволяет использовать его в качестве учебного пособия с применением дистанционных образовательных технологий. Структура электронного курса по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов» включает: виртуальные лабораторные работы, стенды, электронные тренажеры, гиперссылки на внешние ресурсы, тесты для самоподготовки. Все это дает возможность студентам приобрести практические навыки работы с современными средствами автоматизации проектирования за счет использования учебного лицензионного программного обеспечения, активизирует научно-исследовательскую работу студентов за счет введения определенных предпочтений в виде поощрительного рейтинга, повышает объективность оценки студентов за счет усиления ее зависимости от результатов ежедневной работы в течение семестра и снижения роли случайных факторов при сдаче экзамена.

В отдельных учебных программах иногда встречается: отсутствие «привязки» конкретных компетенций к изучаемым темам (перечень компетенций, которые должны быть развиты или сформированы у студентов при освоении каждой темы совместно с количеством часов, отводимых на освоение соответствующей темы, отсутствует); отсутствие описания диагностического инструментария применительно к каждой компетенции; избыточное введение некоторых компетенций.

Например, в пояснительной записке учебной программы дисциплины технического профиля представлено пять социально-личностных компетенций: обладать качествами гражданственности; быть способным к социальному взаимодействию; владеть навыками по здоровьесбережению; быть способным к критике и самокритике; уметь работать в команде, при этом наблюдается отсутствие «привязки» данных компетенций к изучаемым темам учебной программы. В учебной программе дисциплины экономического профиля представлено три социально-личностных компетенции: обладать качествами гражданственности; быть способным к социальному взаимодействию; обладать способностью к межличностным коммуникациям, и также разработчиком не указано, при изучении каких тем программы формируются данные компетенции, хотя совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику формирование компетенций, установленных образовательным стандартом.

Ежегодно осуществляется обновление и актуализация содержания учебных программ по согласованию с заинтересованными организациями. При пересмотре учебных программ отдается предпочтение практико-ориентированным учебным дисциплинам, обеспечивающим формирование профессиональных компетенций, позволяющих работать в инновационных условиях. К разработке содержания учебных программ привлекаются представители бизнес-сектора организаций-заказчиков кадров. Так, за 2017 и 2018 гг. по согласованию с ними и с их непосредственным участием разработаны 158 учебных программ.

Таким образом, опыт проектирования преподавателями нашего университета учебных программ в соответствии со стандартами высшего образования нового поколения свидетельствует о вариативных подходах к разработке учебных программ по изучаемым дисциплинам в рамках требований, предъявляемых нормативными документами высшей школы, несмотря на то, что все они разработаны в рамках единого алгоритма.

По результатам анализа учебных программ, разработанных в университете, можно сделать вывод, что они в основном разработаны на основе компетентностной модели подготовки специалиста. Цели и задачи в учебных программах сформированы в формате компетентностно-ориентированного подхода, подробно раскрыты компетенции, которые студент должен приобрести, закрепить и развить при изучении дисциплины (академические, социально-личностные, профессиональные), предусмотренные образовательным стандартом, прописаны междисциплинарные связи.

#### Литература

1. Макаров, А. В. Реализация компетентностного подхода в системах высшего образования: отечественный и зарубежный опыт : учеб.-метод. пособие / А. В. Макаров, Ю. С. Перфильев, В. Т. Федин. – Минск : РИВШ, 2015.
2. Макет образовательного стандарта высшего образования первой ступени Минск, 2013. – Режим доступа: [https://www.edustandart.by/media/k2/attachments/nd\\_maketosvo1.pdf](https://www.edustandart.by/media/k2/attachments/nd_maketosvo1.pdf). – Дата доступа: 21.10.2019.
3. Научно-методические инновации в высшей школе: отечественный и зарубежный опыт / под ред. А. В. Макарова. – Минск : РИВШ, 2013.
4. Порядок разработки и утверждения учебных программ и программ практики для реализации содержания образовательных программ высшего образования, утвержденный Министерством образования Республики Беларусь 06.04.2015 года.
5. Порядок разработки и утверждения учебных программ и программ практики для реализации содержания образовательных программ высшего образования, утвержденный Министерством образования Республики Беларусь 27.05.2019 года.