

## **СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА**

**Брянкин К.В.<sup>1</sup>, Авдеева А.В.<sup>1</sup>, Брянкина Л.В.<sup>1</sup>**

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», Тамбов, e-mail: bryakov@rambler.ru*

Представлены описание и предварительные результаты международного проекта «Онлайн-система обеспечения качества программ обучения», направленного на решение основной задачи – содействовать повышению качества технологических образовательных программ путем принятия внутренних систем контроля качества, направленных на определение результатов обучения и внедрение электронной документации и систем мониторинга качества образовательных программ в соответствии с нормами и руководящими принципами обеспечения качества в европейском пространстве высшего образования. Дано описание главных целей проекта. Представлены основные результаты реализации подходов EQUASP в образовательном процессе Тамбовского государственного технического университета в отношении основных профессиональных образовательных программ высшего и среднего профессионального образования, заключающиеся в модернизации их структуры, существенной переработке имеющейся электронной информационно-образовательной среды вуза, создании многоуровневой системы анкетирования и сбора информации. Выделены основные преимущества EQUASP и онлайн-системы документации и мониторинга качества программ обучения.

Ключевые слова: образовательные программы, стандарт качества, компетенции, результаты обучения, обеспечение качества, Болонский процесс, подход Тюнинг, подход EQUASP, образовательный процесс, мониторинг, система менеджмента качества.

## **SYSTEMS OF PROVIDING THE QUALITY OF EDUCATIONAL PROGRAMS BASED ON THE PRINCIPLES OF THE BOLOGNA PROCESS**

**Bryankin K.V.<sup>1</sup>, Avdeeva A.V.<sup>1</sup>, Bryankina L.V.<sup>1</sup>**

*Tambov State Technical University, Tambov, e-mail: bryakov@rambler.ru*

A description and preliminary results of an international project «On-line quality assurance of study programmes» aimed at solving one major problem – to promote the improvement of the quality of technological education programs through the adoption of internal Quality Assurance Systems focused on the definition of learning outcomes and the definition and implementation of an online documentation and monitoring system of the quality of education programs consistent with the Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area. A description of the main goals of the project. The main results of implementation of EQUASP approaches in the educational process of the Tambov State Technical University in relation to the main professional educational programs of higher and secondary vocational education are presented. These are the modernization of their structure, the substantial processing of the existing electronic information and educational environment of the university, the creation of a multilevel system of questionnaires and information gathering. The main advantages of EQUASP and on-line documentation system and quality monitoring of training programs are highlighted.

Keywords: educational programs, quality standard, competences, learning outcomes, quality assurance, Bologna process, Tuning approach, EQUASP approach, educational process, monitoring, quality management system.

Согласно определению качества по стандарту ISO 9000 под «качеством программы обучения» понимают «уровень (степень) выполнения целей, установленных согласно требованиям и ожиданиям лиц, заинтересованных в предоставлении образовательных услуг» или, иными словами, «уровень выполнения требований качества, отвечающих потребностям и ожиданиям участников программы».

Обеспечение качества позволяет сделать качество образовательных программ более прозрачным и внушающим доверие всем участникам программы, студентам и в первую

очередь работодателям.

Опираясь на определение обеспечения качества по стандарту ISO 9000, под «обеспечением качества программы обучения» понимают «совокупность мероприятий (процессов) по менеджменту образовательных услуг, нацеленных на достижение установленных образовательных требований и на внушение доверия участникам, что их требования будут удовлетворены».

### **Подход Тюнинг к разработке программ обучения**

При внедрении системы трех циклов Болонский процесс привел к значительным изменениям в разработке образовательных программ. В цикличной системе каждый цикл представляет собой самостоятельный модуль. В частности, первые два цикла не только дают доступ к последующему циклу, но и доступ к рынку труда.

Прежние образовательные программы, не построенные на принципе циклов, разрабатывались на основе традиций и доступных ресурсов. Можно считать, что они основаны на «входе» и ориентированы на преподавателя. В таких типах программ акцент ставится на личные предпочтения преподавательского состава или на существующую организацию учебного процесса.

Несмотря на неоспоримую важность извлечения максимальной пользы из компетенции преподавателей при разработке образовательных программ, этот аспект не должен доминировать при создании образовательных программ.

В настоящее время высшие учебные заведения (вузы) подвергаются процессу преобразования. Традиционный подход постепенно уступает место подходу, основанному на «выходе» и ориентированному на студента, находящегося в центре процесса обучения и преподавания, построенному на принципе циклов.

Целью ориентированных на студента программ является подготовка в заданный временной период как можно более компетентных выпускников, готовых в будущем исполнить свою роль в обществе. Следовательно, образовательные программы, основанные на принципе трех циклов, должны быть разработаны относительно желаемых результатов. В таких программах фокус направлен больше не на то, чему учили студента, а на то, чему студент обучился и какие навыки приобрел. Таким образом, программы, завершающиеся присуждением степени бакалавра или магистра, не разрабатываются и не планируются только на основе своего содержания, а формируются в соответствии с ожидаемыми компетенциями студентов в конце образовательного процесса и результатами обучения, достигаемыми студентами в процессе обучения.

Согласно подходу Тюнинг «компетенции» представляют собой динамичное сочетание знаний, пониманий и навыков (т.е. приобретенных в ходе обучения способностей в

терминологии Тюнинг) и умений (приобретенных или естественных способностей). Это определение схоже с определением международного стандарта ISO 9000, определяющего компетенции как «выраженную способность применять знания и навыки». Они должны соответствовать компетенциям, необходимым для исполнения выпускниками своей роли на рынке труда. Развитие компетенций является целью всех образовательных программ.

«Результаты обучения» – это формулировки того, что, как ожидается, будет знать, понимать и/или будет в состоянии продемонстрировать учащийся после завершения процесса обучения.

Результаты обучения являются средствами выражения компетенций (знаний, пониманий, навыков и умений), которыми будет обладать учащийся. Следовательно, результаты обучения программы должны совпадать с компетенциями в целом, но не обязательно по принципу «один к одному». Результаты обучения определяют требования к присуждению кредитов.

Методология по разработке образовательных программ, соответствующих принципам Болонского процесса, была разработана в рамках *Настройки образовательных систем в Европе (проект Tuning)* [1-3]. Данный проект был создан по инициативе университетов, изначально учрежденный с целью предложения всестороннего подхода к реализации задач Болонского процесса на уровне университетов и предметных областей, ставший лидирующим в общем европейском образовательном пространстве.

Ориентация подхода Тюнинг [2] заключается в так называемом профиле образовательной программы. Профиль образовательной программы должен четко определять цели и задачи программы; в терминах компетенций и результатов обучения описывать то, что выпускники должны знать, понимать и уметь после успешного завершения программы; объяснять, чего следует ожидать: типы задач, которые выпускники смогут решить, их уровень компетентности и ответственности, которую они могут нести.

В частности, подход Тюнинг к разработке образовательных программ включает в себя следующие шаги:

- подтверждение существующей в обществе необходимости создания конкретной образовательной программы и определение ее профиля;
- определение целей образовательных программ и ожидаемых при успешном завершении образовательных программ ключевых компетенций (общих и предметно-специфических);
- определение и формулирование измеримых результатов обучения образовательных программ, показывающих, что выпускник развил необходимые компетенции;

- разработка и описание содержания и структуры образовательных программ (модулей для присуждения степени и за каждый модуль кредитов и результатов обучения для достижения указанных кредитов);
- проверка соответствия структуры программы, учебных результатов и ключевых компетенций;
- выбор подходов к преподаванию и обучению, методов оценки, соответствующих компетенциям, которые необходимо развить.

### **Стандарты и руководство по внутреннему обеспечению качества в европейском пространстве высшего образования**

Сегодня определение подходящих учебных стратегий для улучшения качества образовательных программ может опираться на стандарты и руководство по внутреннему обеспечению качества высшего образования, что определено в *Стандартах и руководствах по обеспечению качества в Европейском пространстве высшего образования* [4], предложенных *Европейской ассоциацией обеспечения качества в высшем образовании* и утвержденных министрами высшего образования 45 стран на встрече в г. Берген (Норвегия), состоявшейся 19-20 мая 2005 года, и нашедших общее признание в странах Европы. В настоящее время в стандарты вносятся изменения.

В ЕСР термин «обеспечение качества» используется для описания всех видов деятельности внутри непрерывного цикла улучшения (т.е. мероприятий по обеспечению и совершенствованию).

«Стандарты» определяют согласованный и утвержденный порядок обеспечения качества в вузах европейского пространства высшего образования (ЕПВО).

«Руководства» обосновывают важность стандартов и описывают способы реализации стандартов. Они обеспечивают деятельность в соответствующей области всех участников, вовлеченных в обеспечение качества. Хотя руководства и не являются составной частью стандартов, но должны восприниматься в неразрывной связи с ними.

Важно отметить, что целью данных стандартов и руководств является оказание помощи и указание верного направления вузам при разработке своих собственных систем обеспечения качества, а также внесение вклада в общую систему рекомендаций, используемую институтами. Данные стандарты и руководства не требуют обязательного исполнения или не носят предписывающего или неизменного характера.

Документ также вводит понятия внешнего и внутреннего обеспечения качества. «Внутреннее обеспечение качества» относится к мероприятиям по обеспечению качества в рамках образовательных программ или структуры, к которой относится образовательная программа. «Внешнее обеспечение качества» входит в компетенцию агентств по

обеспечению качества и может включать в себя оценку и/или аккредитацию образовательных программ.

### **Подход EQUASP к внутреннему обеспечению качества программ обучения**

Согласно подходу Тюнинг к разработке образовательных программ и пересмотренным ЕСР, подход EQUASP к обеспечению качества образовательных программ предполагает, что программа считается качественной, если она соответствует национальным стандартам и требованиям и:

- ставит задачи образования, согласующиеся с направленностью института, реализующего образовательные программы, и образовательными потребностями рынка труда, а также результаты обучения, соответствующие целям образования;

- разрабатывает и реализует образовательный процесс, способствующий достижению результатов обучения; вводит учебный подход, сфокусированный на студенте; обеспечивает правильную оценку обучения студента; берет под контроль студенческий учебный процесс и устанавливает подходящие критерии приема, признания, успеваемости и аттестации;

- преподавательский состав, условия для обучения, финансовые ресурсы, службы студенческой поддержки, партнерство с предприятиями, исследовательскими институтами и другими вузами соответствуют условиям достижения результатов обучения и берутся под контроль;

- контролирует результаты образовательного процесса;

- утверждает адекватную и эффективную систему менеджмента качества и гарантирует предоставление информации об образовательных программах.

Данные принципы должны способствовать планированию, разработке и контролю образовательных программ.

Таким образом, подход EQUASP определяет пять «Стандартов EQUASP» для обеспечения качества образовательных программ:

- Стандарт А – Потребности и цели;
- Стандарт В – Образовательный процесс;
- Стандарт С – Ресурсы;
- Стандарт D – Мониторинг и результаты;
- Стандарт Е – Система менеджмента качества.

Обозначение системы обеспечения качества образовательных программ требует определения всех видов деятельности (процессов) для менеджмента качества образовательных программ.

Процессы, ассоциированные с каждым стандартом EQUASP, являются базовыми для

менеджмента качества образовательных программ и определяются согласно подходу Тюннинг к разработке образовательных программ [1] и ЕСР [4]. Они описаны в таблице.

Базовые процессы для обеспечения качества ПО

Стандарт	Базовые процессы
А. Потребности и цели	А1 – Определение образовательных потребностей рынка труда. А2 – Определение образовательных целей. А3 – Определение результатов обучения
В. Образовательный процесс	В1 – Разработка и планирование образовательного процесса. В2 – Прием, признание, успеваемость и аттестация. В3 – Реализация образовательного процесса
С. Ресурсы	С1 – Определение и распределение преподавательского состава. С2 – Определение и распределение условий обучения (в частности: учебных аудиторий, лабораторий, библиотек) и вспомогательного персонала. С3 – Организация и менеджмент студенческой поддержки. С4 – Установление партнерских связей с национальными и международными предприятиями, исследовательскими институтами и другими вузами для внешнего обучения студентов и мобильности. С5 – Определение потребностей и распределение финансовых ресурсов
Д. Мониторинг и результаты	Д1 – Мониторинг абитуриентов. Д2 – Мониторинг учебного процесса студентов. Д3 – Мониторинг успеваемости студентов. Д4 – Мониторинг студенческой оценки образовательного процесса. Д5 – Мониторинг трудоустройства выпускников. Д6 – Мониторинг оценки полученного образования трудоустроенных выпускников и работодателей
Е. Система менеджмента качества	Е1 – Определение политики и организации обеспечения качества программ обучения. Е2 – Определение системы менеджмента программы обучения. Е3 – Пересмотр. Е4 – Предоставление информации о программе обучения

**Опыт реализации подходов EQUASP в образовательном процессе ТГТУ**

Реализация подходов EQUASP в образовательном процессе ТГТУ позволила в период с 2016 по 2017 год обновить состав и структуру основных профессиональных

образовательных программ высшего и среднего профессионального образования, реализуемых в Тамбовском государственном техническом университете [5].

Используя принципы EQUASP, в университете модернизированы состав и структура подсистемы Интегрированной автоматизированной информационной системы (ИАИС) университета «Учебно-методическая документация по организации образовательного процесса», свободный доступ к которой имеют все заинтересованные лица. Данная подсистема является аналогом программного обеспечения, разработанного Консорциумом CINECA.

Подсистема построена на базе современных информационных технологий и является развитием технологий информатизации управления, применяемых в ТГТУ на протяжении более двух десятилетий.

В целом система призвана не только решать локальные задачи подразделений, но и удовлетворять нужды руководства университета, которому для оперативного управления и принятия стратегических решений нужна самая разнообразная информация.

Участие в проекте EQUASP и применение его подходов в практической деятельности университета позволило более оперативно реагировать на изменения в сфере образования, основываясь на мнении, отзывах и рекомендациях всех заинтересованных лиц, для чего создана многоуровневая система анкетирования и сбора информации.

Одним из элементов данной системы стали обновленные электронные «Личные кабинеты» обучающихся и «Личные кабинеты преподавателей», которые являются персональным электронным сервисом.

Для формирования и поддержания обратной информационной связи с потребителями образовательных услуг с целью принятия адекватных управленческих решений на различных этапах образовательного процесса создана многоуровневая система анкетирования, где в качестве респондентов могут принимать участие все заинтересованные лица: обучающиеся; преподаватели и работники; родители; выпускники; представители работодателей и общественных организаций.

В целом анализ полученных в ходе реализации проекта EQUASP результатов позволил выявить следующие основные преимущества EQUASP и онлайн-системы документации и мониторинга качества программ обучения:

- повышение эффективности документооборота за счет «прозрачности» и структурированности учебно-методической документации;
- тесная интеграция и взаимосвязь учебного процесса с процессами системы обеспечения качества образовательных программ;
- технология «сквозного проектирования», охватывающая все аспекты и этапы разработки и реализации образовательных программ;

- апробация образовательных программ на международном уровне и проверка их на соответствие европейским стандартам и принципам обеспечения качества;
- возможность проведения сопоставительного анализа образовательных программ, разработанных различными вузами за счет единого и четко формализованного представления информации.

### **Список литературы**

1. Байденко В.И. Болонский процесс: поиск общности европейских систем высшего образования (проект TUNING). – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 211 с.
2. Горылев А.И. Tuning: компетентностный подход при определении содержания образовательных программ. Электронное методическое пособие / А.И. Горылев, Е.А. Пономарева, А.В. Русаков. – Н. Новгород: Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2011. – 45 с.
3. Неборская В.В. Система TUNING как образовательный инструмент в контексте наднациональной концепции Высшего образования // Наукovedение: интернет-журнал. - 2015. – Т. 7, № 3 [Электронный ресурс]. - URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/112PVN315.pdf> (дата обращения: 07.12.2017).
4. TUNING ,Universities' contribution to the Bologna Process. An introduction [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.unideusto.org/tuningeu/publications.html> (дата обращения: 07.11.2016).
5. On-line quality assurance of study programmes [Электронный ресурс]. - URL: <http://equasp.tstu.ru/> (дата обращения: 07.12.2017).