

ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫПУСКНИКА

М. И. Поксеваткин

ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»
г. Барнаул

Традиционная дидактическая система обучения, как известно, не позволяет осуществлять необходимую современным требованиям модернизацию образования, создавать новую методологию обучения, основанную на деятельностном подходе к обучению с конечной целью – формирование у выпускника ключевых компетентностей. Проектирование и реализация новых технологий обучения является важнейшей задачей системы качества образовательного учреждения (СК ОУ), гарантирующей достижение высокого качества подготовки выпускника.

Структура управления СК ОУ может включать следующие компоненты:

- проектирование квалификационной характеристики выпускника;
- реализацию требований характеристики;
- верификацию этих требований;
- анализ и корректировку деятельности СК ОУ по реализации требований.

При проектировании квалификационной характеристики (КХ) формируются целевые установки к выпускнику в виде универсальных и профессиональных компетенций по основным видам деятельности в соответствии с направлением подготовки.

КХ нового поколения как компетентностная модель деятельности выпускника устанавливает области, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности и синтезирует квалификационные требования в виде системы типовых профессиональных задач (СТПЗ), отражающих психологическую сущность деятельности выпускника и специфику предметной области направления подготовки.

СТПЗ должны иметь одинаковый уровень общности. Однако задачи, отражающие фундаментальность подготовки (федеральный компонент), могут иметь больший уровень общности, а задачи, отражающие требования потребителя конкретного региона (региональный компонент), могут быть меньшей общности.

Методологическую основу КХ как нормированного документа нового поколения составляют следующие принципы:

- адекватность целей подготовки требованиям профессиональной деятельности выпускника;
- возможность квалиметрии уровней достижения поставленных целей;
- возможность проектирования целей подготовки на учебный процесс и преобразования согласованных компетентностных требований в конкретные знания, умения, навыки учебных дисциплин, т. е. формирования инновационной технологии обучения и управления качеством подготовки;
- валидность квалификационной характеристики выпускника.

Таким образом, качество профессиональной подготовки выпускника будет определяться качеством решения типовых профессиональных задач, охватывающих все виды деятельности выпускника конкретного направления, как показателем успешности его подготовки. Этот продукт деятельности выпускника является объектом измерения СК ОУ, который можно квалиметрировать, что позволяет, в свою очередь, с учетом отзывов потребителя, оценивать валидность КХ выпускника и корректировать технологию обучения.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Л. В. Халтурина

ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»
г. Барнаул

Самостоятельная работа студента в высшей школе в наибольшей степени формирует будущего специалиста, имеющего не

только хорошие профессиональные знания и навыки, но и способного к постоянному самообразованию, к нахождению конструктивных

решений в разных ситуациях и к ответственности за них, умеющего свободно ориентироваться в условиях стремительно изменяющихся современных технологий.

Преподавание любой дисциплины не должно предусматривать только утилитарную передачу студентам знаний и фактов и контроль освоения данного материала, важно умение правильно и эффективно организовать самостоятельную познавательную работу студентов. Это очень непростая задача, решение которой зависит от многих факторов.

В практической преподавательской деятельности все чаще приходится встречаться с ситуацией, когда в одной академической группе уровень знаний студентов, их способности, отношение к учебе имеют огромную разницу: от эрудированных, творчески и свободно мыслящих, способных быстро воспринимать, усваивать и анализировать информацию, до студентов, не готовых не только к самостоятельной работе, но и к элементарному усвоению учебных дисциплин.

Как отмечено в работе [1], одним из факторов низкой успеваемости студентов является слабая профессиональная направленность изучаемых дисциплин и низкий уровень учебной мотивации. Многолетний опыт работы со студентами дает основание назвать еще одну существенную причину – это неспособность своевременной адаптации части студентов к системе высшего образования, значительно отличающейся от школьной. Слабый уровень подготовки, чрезмерная загруженность студентов различного рода заданиями и др. приводят к накоплению долгов, панике и неверию в свои силы в преодолении создавшейся ситуации. Между тем, после получения базовых знаний по циклам естественно-научных (ЕН) и общественно-профессиональных дисциплин (ОПД), многие слабые студенты проявляют заинтересованность в изучении специальных дисциплин, поскольку их четкая профессиональная направленность оказывает влияние на уровень учебной мотивации. При правильной организации работы с такими студентами их рейтинг на старших курсах заметно повышается, они успешно оканчивают университет и во многих случаях становятся хорошими специалистами.

Значимыми факторами формирования положительного отношения к освоению дисциплин являются: понимание студентом своей будущей профессиональной деятельности и максимальное соответствие получаемой профессии индивидуальных способностей и склонностей. К обучению и воспитанию студентов должен быть индивидуальный подход,

который в наибольшей степени может быть реализован в организации самостоятельной работы студентов. Большую роль в развитии навыков самостоятельной творческой работы имеет курсовое проектирование.

Изучение специальных дисциплин студенты специальности «Промышленное и гражданское строительство» (ПГС) начинают с дисциплины СД.01 «Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений», в рамках которой выполняют два курсовых проекта. Цель курсовых проектов изложена в СТП 12 400 – 2004: систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по дисциплине и применение этих знаний при решении конкретных технических, научных, экономических и производственных задач; развитие навыков выполнения самостоятельной работы, овладение методами исследования и экспериментирования при решении вопросов научно-исследовательского характера [2].

К сожалению, учебный процесс построен так, что в ряде дисциплин курсовое проектирование начинается одновременно с изучением теоретических основ, и уровень базовых знаний или знаний по смежным дисциплинам руководителем курсового проектирования может быть оценен только по входному рейтингу студента. Существующая рейтинговая оценка знаний студентов, в лучшем случае, дает представление об его уровне знаний и частично – об отношении студента к учебе и не может выявить многие особенности, важные для эффективной реализации индивидуального подхода к работе со студентом.

Одним из предложений по повышению эффективности самостоятельной работы является деление заданий, выдаваемых студентам, по уровням сложности. Индивидуальные задания для студентов по дисциплинам должны учитывать уровень уже достигнутых знаний, склонности, познавательные возможности, индивидуальные особенности личности (сообразительность, аналитическое мышление, быстрота реакции, медлительность, сознательность, застенчивость, самоуверенность и т. д.).

Для дифференциации студентов с целью подбора индивидуальных заданий показательным может быть результат тестирования, проводимого в начале изучения специальных дисциплин. Система тестов входного контроля должна быть разработана так, чтобы производилась не только оценка знаний по уже изученным дисциплинам, но и оценка умения использовать полученные знания, а также выявить индивидуальные психофизиологические особенности студента. Тестовые

задания по оценке знаний и умений разрабатываются преподавателями специальных дисциплин с использованием тестов остаточного контроля знаний изученных дисциплин. Разработкой тестов по выявлению индивидуальных личностных особенностей занимаются педагоги-психологи. Разработанные педагогические тесты должны быть введены в стандарты дисциплин наряду с тестами контроля текущих, итоговых и остаточных знаний студентов.

Практика выдачи заданий разного уровня сложности применяется преподавателями кафедры при выдаче заданий на курсовой проект для студентов специальности ПГС, но она может быть значительно более эффективной при использовании результатов предлагаемого тестирования. В то же время результат вводного тестирования не может являться единственным критерием к выдаче задания определенного уровня. В целях стимулирования познавательного интереса при выдаче задания проводится собеседование со студентом, учитываются его пожелания, предлагается на выбор несколько вариантов заданий. За основу определения максимальной оценки, назначенной для каждого уровня сложности задания, приняты семантические критерии основных диапазонов, описанные в Положении о модульно-рейтинговой системе квалитетрии учебной деятельности студентов. В процессе проектирования по желанию студента или по рекомендации преподавателя возможно усложнение задания и переход на более высокий уровень. Еще большего эффекта от самостоятельной работы над курсовыми проектами можно достичь выдачей единых заданий на сквозное проектирование (комплексные проекты и работы) [3].

В качестве примера далее приведена краткая характеристика заданий и возможности реализации самостоятельной работы в рамках курсового архитектурно-конструктивного проекта по дисциплине «Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений», выполняемого студентами специальности ПГС в 6 семестре. Стандартом дисциплины предусмотрена тематика курсового проекта «Многоэтажное жилое здание».

Задание первого (достаточно низкого) уровня сложности имеет четкие границы, не должно «отпугивать» студента видимой сложностью и запутанностью, должен просматриваться конечный результат работы даже в начале проектирования. Предлагается планировочная схема одного из этажей, разрез и фасад проектируемого объекта, определены основные конструктивные элементы здания, место строительства, определен минимальный состав и объем графической час-

ти и пояснительной записки. Методическая литература по выполнению проекта определяет этапы проектирования и дает четкие рекомендации к их выполнению. Самостоятельная работа студента проявляется, главным образом, в использовании рекомендуемой учебной, нормативной и технической литературы для поиска необходимых решений и применения их при разработке чертежей здания и написания пояснительной записки к проекту. Поиск в литературе нужной информации для студента не должен быть слишком затруднительным. При выполнении проекта преподавателем предлагаются и стимулируются элементы научно-исследовательского поиска. Индивидуальная работа студента выстраивается преподавателем так, чтобы постоянно поддерживать у него интерес к выполняемой работе, в ходе которой должно появляться ощущение успеха в преодолении трудностей и расти уверенность в своих познавательных возможностях.

В задании второго (среднего) уровня сложности студенту предлагается схематично заданное объемно-планировочное решение здания (план, разрез, фасад), не оговорены конкретные виды конструкций. При проектировании студент анализирует разные варианты предлагаемых решений в литературных источниках и производит самостоятельный выбор наиболее рациональных планировок, конструкций, узлов с обоснованием своего выбора. Студент демонстрирует умение найти и использовать дополнительные источники информации. Минимальный состав и объем проекта студентом может варьироваться с целью лучшей подачи готового решения. В работе должна присутствовать научно-исследовательская и творческая составляющая. Преподаватель в процессе работы обсуждает со студентом принимаемые им решения, контролирует этапы ее выполнения.

В задании третьего (высокого) уровня сложности оговаривается тема курсового проекта с возможными вариациями и дополнениями со стороны студента с учетом его профессиональных интересов. Преподавателем устанавливается минимальный состав, объем и сроки защиты проекта. Студент самостоятельно разрабатывает архитектурно-композиционное и конструктивное решение здания, принимаемые решения могут быть совершенно новыми, найденными им самостоятельно. Обучающийся демонстрирует умение определить цель и сформулировать задачи для ее достижения, проявляет способность к быстрому поиску нужной информации, ее обзору, анализу и применению в решении конкретной

задачи. Работа имеет творческий, исследовательский характер. Студент самостоятельно планирует свою работу и осуществляет текущий самоконтроль. В рамках курсового проектирования студентом или группой студентов может выполняться реальный проект. По результатам работы готовятся научные публикации и выступления на научно-практической конференции. Преподаватель выполняет, главным образом, роль специалиста-консультанта.

Индивидуальный подход в работе со студентами, основанный на их дифференциации по знаниям, наклонностям и познавательным возможностям, актуален для уровневой системы обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буланова-Топоркова, М. В. Педагогика и психология высшей школы / М. В. Буланова-Топоркова. – Ростов-на-Дону : Изд-во «Феникс», 2002. – 544 с.
2. СТП 12 400 – 2004 Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Курсовой проект (курсовая работа). Общие требования к содержанию, организации выполнения и оформлению.
3. Халтурина, Л. В. О необходимости совершенствования методики курсового проектирования / Л. В. Халтурина // Гарантии качества высшего профессионального образования : тезисы докладов Международной научно-практической конференции. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2008 – с. 166-167.

ПРЕДПОСЫЛКИ ОПТИМИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ В ВУЗЕ

А. И. Горячих

ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»
г. Барнаул

В мировом сообществе происходят процессы глобальной информатизации всех сфер общественной жизни. От уровня информационно-технологического развития и его темпов зависят состояние экономики, качество жизни людей, национальная безопасность и роль государства в мировом сообществе. Разрабатываются пути повышения результативности общего образования, вкладываются большие средства в разработку и внедрение новых информационных технологий [1].

Информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенностью которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники. Одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества является *информатизация образования* – процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных или, как их принято называть, новых информационных технологий (НИТ), ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания.

ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Повсеместное использование информационных ресурсов, являющихся продуктом интеллектуальной деятельности наиболее квалифицированной части трудоспособного населения общества, определяет необходимость подготовки в подрастающем поколении творчески активного резерва. По этой причине становится актуальной разработка определенных методических подходов к использованию НИТ для реализации идей развивающего обучения [2], развития личности обучаемого. В частности, для развития творческого потенциала индивида, формирования у обучаемого умения осуществлять прогнозирование результатов своей деятельности, разрабатывать стратегию поиска путей и методов решения задач как учебных, так и практических.

Информационные технологии обучения, в отличие от традиционных, не имеют большого количества адаптированных теоретических концепций, за исключением концепции программированного обучения. Поэтому современные проекты обучающих программ несут в себе все недостатки традиционного обучения, а именно, содержания практических занятий в вузе.

В настоящее время нет единого мнения относительно содержания и классификации практических занятий в вузе. Как правило, форма и организация практических занятий