

## **Литература**

1. Аврамова Е., Верпаховская Ю., Кулагина Е. Поведение молодых специалистов на рынке труда: новые тенденции // Человек и труд. – 2007. – № 9. – С. 41–47.
2. Матюшев В.В., Антонова Н.В. Подготовка выпускников Института международного менеджмента и бизнеса Красноярского ГАУ к успешному трудуоустройству // Создание комплексной технологии кадрового менеджмента по всей вертикали подготовки кадров в системе «дивузовское, вузовское и послевузовское образование – работодатель»: мат-лы регион. науч.-практ. конф. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2011. – С. 184–188.
3. Положение о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений: приказ Министерства образования РФ от 25.03.2003. №1154. – М., 2003.
4. Паничика О. Директор по продажам: требования, зарплата // Служба кадров и персонал. – 2012. – № 6. – С. 9–11.
5. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». – М., 2012. – П. 9. – Ст.11.
6. ФГОС ВПО по направлению 080200.62 «Менеджмент»: утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 20 мая 2010 г. № 544. – М., 2010.



УДК 378.4

*E.V. Палкин, Т.С. Розанова, О.В. Верт*

### **РАЗВИТИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

*В статье рассмотрены проблемы развития самостоятельной учебной деятельности студентов. Представлен обзор теоретических источников, исследуется курсовое проектирование как форма эффективной организации самостоятельной деятельности студентов.*

**Ключевые слова:** самостоятельная работа, формы и методы обучения, курсовое проектирование.

*E.V. Palkin, T.S. Rosanova, O.V. Vert*

### **THE DEVELOPMENT OF THE STUDENT INDEPENDENT ACTIVITY THROUGH THE COURSE PROJECTING**

*The development issues of the student independent learning activity are considered in the article. The overview of the theoretical sources on the research, the course projecting is researched as a form of the effective organization of the student independent activity.*

**Key words:** independent work, forms and methods of learning, course projecting.

---

На современном этапе очень большое внимание уделяется повышению качества подготовки специалистов. В условиях рыночной экономики будущие выпускники должны быстро адаптироваться к новым условиям хозяйствования и самостоятельно принимать решения по многим производственным, финансовым и коммерческим вопросам. Вырабатывать все эти навыки во многом помогает самостоятельная работа самих студентов.

В последние годы в российском образовании в соответствии с ФГОС ВПО отмечается устойчивая тенденция к снижению общего времени на чтение лекций (не более 40 % аудиторных занятий) и повышению времени на самостоятельную работу студентов, следовательно, повышение ее эффективности будет существенно влиять и на качество подготовки специалиста [4].

Самостоятельная учебная деятельность студентов активно исследуется как составная часть непрерывного и многоуровневого образования, как средство индивидуализации обучения студентов, как проблема управления учебной деятельностью.

В отечественной дидактике основоположниками исследования самостоятельной учебной деятельности учащихся являются Б.П. Есипов, М.Н. Скаткин, П.И. Пидкастый [10]. Термин «самостоятельная работа» используется в литературе в различных дефинициях:

- специфическая форма организации учебного процесса;
- способ индивидуализации обучения (В.А. Курчатов, В.Р. Ризаев, В. Глявин, В.А. Ермаков);

- форма групповой работы студентов под руководством преподавателя;
- средство и компонент творческой познавательной активности (В.П. Тарантий, В.М. Рогинский), ориентированные на формирование умений и навыков интеллектуального труда, углубление профессиональных знаний, развитие приёмов научно-исследовательской работы (А.М. Дорошкевич, С.Н. Зайцева, Э.А. Шеуджен).

Основная задача организации самостоятельной работы студентов заключается в создании психолого-дидактических условий развития интеллектуальной инициативы и мышления на занятиях любой формы. И.А. Зимняя отмечает, что «представляя собой особую, высшую форму учебной деятельности, самостоятельная работа обуславливается индивидуально-психологическими и личностными особенностями обучающегося как его субъекта» [3].

Виды самостоятельной работы классифицируются на основании ряда признаков: по месту выполнения, в зависимости от дидактической цели, согласно этапам развития познавательного процесса, основываясь на источнике знаний, по характеру и способу выполнения и т.д. Самостоятельная работа студентов подразделяется на аудиторную и внеаудиторную. Аудиторную самостоятельную работу составляют различные виды контрольных, творческих и практических заданий во время семинарских или практических занятий. Внеаудиторная самостоятельная работа включает выполнение домашнего задания, подготовку доклада, выполнение реферата, курсовой работы, научно-исследовательской работы и т.п. [9].

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- 1) подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, оборудования);
- 2) основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- 3) заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда) [1, 2].

Педагоги высшей школы выделяют пять уровней познавательной самостоятельности студентов:

- 1) воспроизведение хода рассуждений по «сконструированному» преподавателем образцу;
- 2) вариантно-реконструктивный тип;
- 3) самостоятельная работа эвристического (частично-поискового) типа;
- 4) уровень начальных навыков творческой интерпретации исходного учебного (научного) материала;
- 5) выполнение научно-исследовательской работы по заданной учебной или реальной теме [5, с. 103].

Мы рассматриваем курсовое проектирование как одну из активных форм и методов обучения, позволяющих формировать определенные навыки в самостоятельной учебной, научно-исследовательской деятельности студентов.

Выполнение курсовой работы является важным этапом обучения студентов в вузе и имеет цель:

- развитие навыков самостоятельной работы и овладение методикой проектирования, исследований и экспериментирования при решении разрабатываемых в курсовой работе проблем и вопросов;
- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний на практике;
- выяснение уровня готовности студентов к самостоятельной работе в образовательном учреждении.

Курсовые проекты, как правило, индивидуальны и направлены на выполнение конкретных тем. Общая тематика курсовых проектов формируется в соответствии с перечнем наименований тем программы дисциплины, личным опытом руководителя проекта. Задания на курсовые проекты индивидуализируются с учетом научно-технических интересов студентов и общих технических задач. В то же время можно представить право и самим студентам выполнить проект на интересующую их тему, если она по характеру, содержанию и возможной глубине проработки удовлетворяет целям, задачам и требованиям, предъявляемым к курсовым проектам [6].

Выполняя курсовые проекты, студенты технического вуза получают навыки конструирования, производства технических и технико-экономических расчетов, а также учатся пользоваться технической литературой, ГОСТами, единными нормами и расценками, таблицами, номограммами, типовыми проектами и справочниками укрупненных производственных и сметных норм.

Методика организации курсового проектирования и условий выполнения курсовых работ в вузе должна базироваться на учете психологических и инженерно-технических особенностей современной деятельности специалистов. Она предусматривает:

- 1) разделение процесса выполнения учебного проекта на отдельные этапы и нацеленность каждого из них на формирование мотивационного, когнитивного, профессионального, эмоционально-волевого и информационного компонентов готовности к инновационно-проектной деятельности;
- 2) выявление дидактических условий активизации учебно-познавательной деятельности студентов в соответствии с педагогическими целями и особенностями каждого этапа проектирования;

3) определение комплекса учебно-методических и программно-технических средств, необходимых для проектной деятельности специалиста, формирование готовности к их использованию посредством организации информационной среды курсового проектирования [7, с. 36–38].

Наиболее эффективной формой развития самостоятельной деятельности студентов может стать курсовое проектирование на основе «сквозного задания».

Метод сквозного задания – это многоуровневая система действий по выполнению курсового/дипломного проекта, основанная на интеграции отдельно взятой конкретной дисциплины и профилирующих дисциплин, включающая выявление междисциплинарных связей и способов их реализации на каждом этапе обучения в техническом вузе [8].

При использовании данной формы определяются не только темы курсовых и дипломных проектов, но и тематика учебно- и научно-исследовательских работ студентов, предусматривается подготовка рефератов и выполнение индивидуальных заданий во время производственных практик.

Обеспечение плановых сроков выполнения и высокого качества курсового проекта в решающей степени зависит от того, насколько систематически и активно работает студент. Для эффективной деятельности студентов можно использовать несколько форм планирования и организации самостоятельной работы над курсовыми проектами: студентам одновременно с заданием выдают календарный график выполнения курсового проекта, в котором указываются сроки выполнения отдельных этапов проектирования, их примерная трудоемкость, даты контроля хода самостоятельной работы студента и дата защиты проекта. Самостоятельную работу студента контролирует руководитель, который не только осуществляет контрольные функции, но и дает при необходимости советы по принципиальным вопросам. Текущий (как правило, еженедельный) контроль хода курсового проектирования осуществляют ведущий преподаватель данной дисциплины и заведующий кафедрой. Самостоятельная работа над курсовым проектом или работа в аудитории (кабинете курсового проектирования) в присутствии руководителя является обязательной. Это наиболее действенное средство повышения эффективности курсового проектирования, сокращения его сроков и улучшения качества.

Дальнейшим шагом в этом направлении является тематическая связь курсового проектирования с дипломным, что обеспечивает их преемственность.

Отметим основные перспективы обучения на примере «сквозного» курсового проектирования:

- возможность планировать и осуществлять процесс обучения на высоком уровне познавательных трудностей, связанных с самостоятельным и коллективным творчеством;
- обеспечение тесной связи всей системы обучения с будущей профессиональной деятельностью студентов;
- обучение продуктивным исследовательским методам самостоятельной деятельности, навыкам научной организации труда;
- развитие потребности в постоянном совершенствовании знаний на междисциплинарной основе;
- обучение участников проекта работе в группах, что стимулирует эффективную совместную деятельность;
- возможность обучать участников проекта грамотно и профессионально вести дискуссии для выбора обоснованного решения;
- формирование профессиональных компетенций.

Таким образом, мы можем сказать, что организация курсового проектирования посредством формы «сквозного задания» позволит развивать самостоятельную деятельность студентов и обеспечить постепенное усложнение решаемых самостоятельно студентом задач, подготовить его к заключительному этапу обучения – выполнению дипломного проекта с использованием инженерных решений, принятых в процессе выполнения расчетно-графических и организационно-технических разработок курсовых заданий.

## **Литература**

1. Алтайцев А.М., Наумов В.В. Учебно-методический комплекс как модель организации учебных материалов и средств дистанционного обучения // Университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению. – Минск: Пропилеи, 2002. – С. 229–241.
2. Заворин А.С., Буваков К.В. Проектно-ориентированный подход в подготовке специалистов в области котло- и реакторостроения [Электронный ресурс]: <http://ctep.tpu.ru/Frame.html>.
3. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учеб. для вузов. – М.: Логос, 2000.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 250400 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (квалификация (степень) «Бакалавр»)» (в ред. приказов Минобрнауки РФ от 18.05.2011 № 1657, от 31.05.2011. № 1975). – М., 2011.

5. Сафин Р.С., Сучкова Т.В. Самостоятельная образовательная деятельность как средство развития профессиональных и личностных качеств студентов технического вуза // Изв. КГАСУ. – 2007. – № 1. – С. 103.
6. Снежко А.П., Батура Г.М. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование: учеб. пособие. – Киев: Выща шк., 1991. – 200 с.
7. Соболева В.В. Теоретические основы метода сквозного проектирования объектов профессиональной деятельности инженера-строителя при изучении курса общей физики // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 3.
8. Соболева О.В. Формирование творческого мышления будущего инженера в курсовом и дипломном проектировании // Вестн. ТГПУ. – 2009. № 11. – С. 36–38.
9. Титова Г.Ю. Организация самостоятельной работы студентов на основе контекстного подхода в профессиональной подготовке социальных педагогов в педвузе: дис. ... канд. пед. наук. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2005. – 186 с.
10. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроке. – М.: Учпедгиз, 1961. – 239 с.



УДК 004.78 : 378.147

**С.А. Бронов, Е.А. Степанова,  
К.В. Калиновский, И.В. Соколов, Н.С. Храброва**

### **АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ И СИНТЕЗ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ ВУЗА НА ОСНОВЕ МАССИВА ДИДАКТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ**

*Рассмотрен новый подход к автоматизированному анализу и синтезу учебных планов вуза, основанный на использовании массива дидактических единиц, из которых выстраиваются образовательные цепочки, которые затем оформляются в виде учебных дисциплин. Таким образом, обеспечивается процесс "снизу вверх" от дидактических единиц через модули и учебные дисциплины к учебному плану.*

**Ключевые слова:** учебный план, синтез, автоматизированное проектирование.

*S.A. Bronov, E.A. Stepanova,  
K.V. Kalinovskiy, I.V. Sokolov, N.S. Xrabrova*

### **THE AUTOMATED ANALYSIS AND SYNTHESIS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION CURRICULA ON THE BASIS OF THE DIDACTIC UNIT ARRAY**

*The new method for the automated analysis and synthesis of higher educational institution curricula based on the use of the didactic unit array that later is formalized in the form of academic disciplines is considered. Thus, the "bottom-up" process from didactic units through modules and academic disciplines to the curriculum is provided.*

**Key words:** curriculum, synthesis, computer-aided design.

---

**Проблематика формирования учебных планов вуза.** Учебные планы (УП) являются основой учебного процесса и содержат перечень учебных дисциплин (УД) с указанием временных границ их преподавания (семестры, их количество), видов аудиторных занятий (лекции, практические и лабораторные занятия), видов самостоятельной работы студентов (курсовые проекты и работы), выделяемых для этого часов и зачётных единиц, видов контроля (экзамен, зачёт). На основе учебных планов разрабатываются рабочие программы дисциплин (РПД), которые содержат исчерпывающий перечень дидактических единиц (ДЕ).

В настоящее время при ручном формировании УП вначале создаётся перечень УД (в ФГОС ВПО это, прежде всего, базовые УД, а также вариативные УД из примерного УП), затем на основе экспертных оценок они распределяются по семестрам, а затем уже разрабатываются соответствующие РПД, которые наполняются ДЕ. Объективно УД связаны между собой через содержащиеся в них ДЕ, но при ручном формировании УП часто оказывается, что эти связи плохо выстроены, кроме того, слабо учитывается ограниченность временных ресурсов и необходимость разделения времени между параллельно изучаемыми УД. Это связано с тем, что РПД разрабатываются отдельными преподавателями, не имеющими возможности учитывать особенности РПД других УД.