

УДК 371.388.6:377

**Спирина М.Л.,
Ляховская С.Г.**

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА В ПРОЦЕССЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ключевые слова: самостоятельная работа, компетенция, обучение в колледже.

Универсализм стал ведущим принципом в профессиональной подготовке: современный специалист должен легко адаптироваться к изменениям профессиональной среды, к потребностям экономики, гибко реагировать на запросы работодателей, быть способным осваивать новые области деятельности. Самообразование, способность к нему являются неременным условием достижения универсализма [1]. В связи с этим произошла переориентация образования на компетентностный подход, направленный на овладение обучаемым определенным набором общих способов деятельности. К последним чаще всего относят готовность к самостоятельному решению проблем в различных сферах и видах деятельности, опыт самостоятельного разрешения познавательных, коммуникативных, организационных, нравственных и других ситуаций, а также коммуникационные навыки, ценностные ориентации, развитые мыслительные операции – анализа, синтеза, сопоставления, обобщения и т.д., которые и составляют содержание современного образования. Все эти компоненты представлены в перечне компетенций в Федеральных государственных образовательных стандартах. При этом в ФГОС СПО оговорено обязательное овладение студентами умениями и навыками по одной или нескольким профессиям рабочих и служащих [2].

Новые подходы к организации многоуровневого образования в России актуализируют проблему межуровневых связей в системе образования. Одним из связующих звеньев в системе образования являются общие, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, формирование которых должно являться непрерывным процессом, в качестве другого звена долж-

ны выступать процессуальные аспекты учебного процесса [3].

В основе стратегии подготовки современных кадров лежит идея подготовки личности, ориентированной на самореализацию, постоянного совершенствования себя в профессии, поиска индивидуального в профессиональном мире, своих ценностей и смыслов, повседневной информационной деятельности, связанной с профессией, умения сотрудничать при решении проблем. Все это невозможно без приоритета самостоятельной работы обучающихся [4], которая во многом будет способствовать реализации отдельными студентами индивидуального образовательного маршрута. Самостоятельной работе обучающихся посвящены исследования О.А. Абдуллиной, А.В. Барабанщикова, Е.Д. Жуковой, В.М. Кирдяева, Ю.Н. Кулюткина, В.Н. Пустовойтова, В.А. Сластенина, А.П. Тряпицыной и др.

На наш взгляд, к основным задачам преподавателя при проведении СРС относятся:

- стимуляция мотивации студентов в получении профессиональных знаний и умений;
- организация процесса формирования общих и профессиональных компетенций студентов в самостоятельной деятельности;
- развитие навыков самостоятельной учебной работы;
- развитие творческих способностей обучающихся;
- развитие у студентов потребности в саморазвитии и самообразовании, умения проектировать индивидуальный образовательный маршрут;
- оказание консультативной помощи студентам и контроль за СРС.

Процесс организации СРС включает следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление плана-графика,

подготовка методического обеспечения);

- исполнительский (реализация плана-графика СРС);
- итоговый (оценка результатов СРС, их систематизация).

Организация самостоятельной работы осуществляется с учетом личностных особенностей, интересов и потребностей студентов, причем по мере перехода с курса на курс и со ступени на ступень все больше ответственности за ее протекание должно перекладываться на самих студентов – это будет способствовать развитию навыков правильной самооценки, планирования своей деятельности и ее результатов, а также желаемого уровня достижения профессионального мастерства [5; 6]. В ходе выполнения самостоятельной работы каждый обучающийся имеет возможность работать в той последовательности и в том ритме, который отвечает его индивидуальным особенностям. Дифференцированный подход является важным требованием для эффективной организации самостоятельной работы. Такой подход предполагает разработку системы дифференцированных заданий для СРС – разноуровневых, но одинаковых по форме для всех студентов либо вообще различных по форме и содержанию. Право выбора уровня сложности задания должно быть у студента. Таким образом, решается задача развития самостоятельности и активности личности.

Определение сложности заданий – отдельная задача. Укажем общие подходы к такой деятельности. Задания могут дифференцироваться на основе способа задания условия – в абстрактном виде или через описание реальных ситуаций; на основе сложности решения – с использованием рисунка, с большим количеством шагов ре-

шения или используемых формул, с необходимостью оценки вариантов решений; на основе степени креативности решения – требующие стандартного решения (типовые), с измененной ситуацией, с новой ситуацией и т.д. Выбрать за основу какую-то одну типологию не удастся, это предпочтение преподавателя. Мы полагаем, что при формировании профессиональных компетенций задачи не должны быть абстрактными, а далее – более понятна типология по степени креативности (лучше называть ее «по степени новизны для студента задачной ситуации»):

- задача с типовым условием;
- задачи с измененным условием, требующим серьезного анализа и осмысления ситуации;
- задачи с новым, незнакомым условием (которое не с чем соотнести).

Наибольшее количество в банке заданий должны составлять первые и вторые, но и третьи обязательны, так как именно они позволят судить о высоком уровне сформированности компетенций. Таким образом, для обеспечения дифференцированного подхода в самостоятельной работе студента должны быть составлены и предложены задания разной степени сложности на профессиональном материале (при формировании общих компетенций можно использовать и абстрактные задания).

Для успешного выполнения заданий самостоятельной работы обучающиеся должны владеть общими умениями, опирающимися на операции мыслительной деятельности, или компонентами общих компетенций. Их формирование осуществляется на всех дисциплинах, поэтому каждый преподаватель предусматривает на своих занятиях выполнение специально подобранных заданий. Так, для студентов технических специальностей учреждений СПО значимы такие об-

щие компетенции, как информационные, включающие, например, перевод информации из одного вида в другой (табличной в текст, текста – в схему и т.д.), чтение технических текстов, построение с помощью компьютера чертежей и схем и т.д. Соответствующие виды работы должны использоваться как на аудиторных, так и на внеаудиторных занятиях по любой дисциплине. Причем в этой деятельности необходимы профессионально направленные задания – их выполнение способствует развитию профессиональных умений, формированию системы профессиональных знаний и качеств личности будущего специалиста. Так, для строительных и инженерных профилей подготовки в ОУ СПО и ВПО важно конструктивное мышление, позволяющее видеть узлы, связи, пространственное расположение частей и др. у механизмов и строительных объектов [7].

Таким образом, можно вести речь о необходимости овладения студентами учреждений профессионального образования следующими умениями и навыками:

- работы с книгой: ориентации в ее содержании, выделения логической структуры текста; выделения главного и записи его в форме тезисов, конспекта; работы со ссылками, оформления цитат; работы с библиографическим списком источников;
- использования каталогов библиотек и кабинетов дисциплин, библиографических пособий;
- использования ресурсов Интернета: поиск нужных сайтов; работа с гипертекстами, с графическими редакторами, отбор, анализ и оценка нужной информации, обработка информации; профессиональные сетевые коммуникации и т.д.;
- планирования своей деятельности: определения рациональных затрат

времени и последовательности действий, соответствующих этапам форм, приемов и средств работы; обоснованного выбора реперных точек (точек самоконтроля) и способов его осуществления;

- самообразования: составления плана профессионального саморазвития, осуществления самоконтроля за своей деятельностью и ее коррекции, построения элементов индивидуального образовательного маршрута и т.д.

Безусловно, целесообразно использование всех видов самостоятельной работы: воспроизводящего, реконструктивного, поискового, творческого. Известны различные технологии формирования компетенций [8–11], которые могут быть использованы и в самостоятельной работе: проблемная, портфолио, проектная и исследовательская, ИКТ (в том числе с использованием сетевых ресурсов), кейс-стади и т.д., поэтому у преподавателя и студента – большой выбор.

Анализируя возможности педагогических технологий с точки зрения формирования компетенций, будем опираться на степень самостоятельности студентов при их применении. В индивидуальной домашней работе наиболее эффективны проектная, исследовательская (для многих технических специальностей аналогом может выступать конструкторская) технологии и портфолио (при условии преобладания собственных разработок), а также ИКТ, которая позволяет продуктивно организовать саму самостоятельную работу, обеспечить получение заданий, предоставление результатов их выполнения, поиск материалов и т.д. В аудиторной индивидуальной работе могут использоваться традиционные виды – решение задач, выполнение практических и лабораторных работ.

В групповой СРС (2–3 человека) – кейс-стади, проектная, исследовательская или конструкторская, практические работы. Этот вид СРС также важен, так как формирует навыки взаимодействия, умение работать в коллективе при решении профессиональных проблем.

В соответствии с современным пониманием учебно-познавательной деятельности обучающиеся выступают в качестве ее субъектов. Категория субъектности предполагает ответственность обучающегося за результаты своего обучения, право на выбор индивидуального образовательного маршрута в рамках образовательной среды ОУ. Существенное значение имеют личностные перспективные цели и самореализация обучаемых. Однако субъектность может быть реализована при выполнении определенных условий; рассмотрим их.

Первое условие должно способствовать мотивационно-целевому обеспечению, т.е. формировать стимулы к СРС. На наш взгляд, наличие у студентов внутренних мотивов к выполнению самостоятельной работы и осознанность ее целей могут быть основаны на интересе к объекту деятельности, потребности в ее продуктивном осуществлении (для этого СРС должна быть преимущественно ориентирована на профессию и обязательно систематически поощряться – оцениваться, что возможно, например, при рейтинговой системе). Немаловажную роль здесь играют и волевые усилия студентов. При выполнении этого условия студенты будут осознавать роль самостоятельной работы в становлении их личности и профессиональных компетенций, будет наблюдаться положительный эмоциональный настрой на ее выполнение, познавательная активность и самостоятельность и в

конечном счете – потребность в самообразовании.

Второе условие связано с наличием учебно-методического обеспечения самостоятельной работы, включающего учебно-методические комплексы дисциплин, комплексы разноуровневых заданий, соответствующие формируемым компетенциям (в том числе – для контроля и самоконтроля), методические рекомендации по выполнению СРС, включая схемы анализа, алгоритмы и пр., графики контроля и самоконтроля, при реализации индивидуального образовательного маршрута – дневники СРС.

Выполнение этого условия определяется по отсутствию у студентов затруднений при реализации самостоятельной работы: они знают, что, в каком порядке и в какие сроки, а также с использованием каких средств они делают.

Третье условие, очевидно, должно характеризовать процессуальную часть организации СРС. Оно, на наш взгляд, будет включать несколько требований.

Во-первых, преподавателю необходимо определить уровень готовности студентов к выполнению СРС, прежде всего ее деятельностный компонент, т.е. наличие перечисленных выше умений и навыков (работы с книгами, ресурсами Интернета, библиотечными фондами, а также умений управлять своей деятельностью – планировать, контролировать и пр.). Сделать это можно в начале изучения дисциплины с помощью несложных заданий (индивидуальных или даже групповых, наблюдая затем за работой групп).

Во-вторых, необходимо составить программу СРС по дисциплине (как компонента УМК или отдельно). Структура программы соответствует структуре учебной деятельности и включает целевой, исполнительский и контрольный

компоненты. В первый входит перечень формируемых компетенций, второй содержит описание форм организации деятельности, методов и средств (в том числе заданий) для каждой темы (занятия по теме), третий – вопросы и задания для контроля сформированности компетенций (они общие для всего учебного процесса, но вклад СРС можно оценить при выполнении/ невыполнении этого вида работы) и критерии оценки сформированности компетенций, проверяемые с помощью этих вопросов и заданий. В программе нужно включить возможности для реализации индивидуального образовательного маршрута (реперные точки, дополнительные формы работы и пр.). Программа позволит преподавателю эффективно управлять СРС.

Реализация индивидуального образовательного маршрута в виде мотивированной образовательной программы обеспечивает студенту позицию «субъекта выбора, разработки, реализации образовательного стандарта» при наличии педагогической поддержки (в виде методических рекомендаций и банка заданий) и консультативной помощи преподавателя [12].

В-третьих, СРС обязательно должна предполагать использование индивидуальных проектов, исследовательских заданий, участие в НИРС и пр., т.е. развивать творчество в профессиональной деятельности, готовить студентов к самореализации и саморазвитию. Здесь можно использовать метод сбора портфолио, которое будет поощряться при сдаче зачетов и экзаменов.

Программа СРС по дисциплине должна содержать следующие содержательные блоки, реализуемые через описанные выше средства:

– информационный – содержит описание целей выполнения конкретной самостоятельной работы, сроки

- выполнения, виды и формы контроля, критерии оценки ее эффективности;
- справочный – включает опорные материалы для выполнения СРС: содержание лекций, понятийный аппарат, планы практических занятий, инструкции к практическим и лабораторным работам, алгоритмы, примеры выполнения заданий и др.;
 - исполнительский – включает собственно дифференцированные задания для самостоятельной работы, рекомендации по выбору их сложности, методические рекомендации по их выполнению, рекомендуемые Интернет-ресурсы, учебники, пособия;
 - контрольный – вопросы для обсуждения и самопроверки изученного материала, задания для контроля и самоконтроля, дневник СРС с листом самооценки и пр.

Задание для СРС должно включать (для студента): целевую установку (формируемые компетенции или их компоненты) и планируемые конкретные результаты; краткую характеристику содержания, указание на наличие уровневости (соотнесение компонентов задания с уровнем сложности, который студент может выбрать), рекомендуемые пути (методы) и средства, указание на способ представления результатов СРС (решенная задача, реферат, краткий словарь, отчет по практической работе, презентация проекта, разработанное и выполненное устройство или макет и т.д.); форму и время отчетности; критерии оценки выполнения задания.

Рассмотрим некоторые примеры заданий для формирования компетенций в самостоятельной работе для студентов колледжа (направление подготовки «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений») [13].

Задания для развития общей компетенции ОК-4 «Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития»: при изучении истории – проект «Архитектурные находки древних строителей», при изучении математики – задание на построения графика на основе табличных данных (предлагается зависимость напряжения от силы), при изучении дисциплины «Проектирование зданий и сооружений» – составить таблицу допустимости использования строительных материалов в конкретном виде работ по их маркировке.

Задания для развития профессиональной компетенции ПК-1.3 «Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций»: при изучении математики – рассчитать площадь опоры здания, которое имеет форму буквы «Г» и длину по фасаду 50 м, боковую часть – 30 м, а ширину – 14 м; при изучении дисциплины «Учет и контроль технологических процессов» – определить допустимое значение относительной усадки бетона (при известных характеристиках состава бетонной смеси), твердеющего во влажных условиях в течение 7 суток, если количество воздуха в бетонной смеси для бетона 20 л/м³; при изучении дисциплины «Эксплуатация зданий» – проект с элементами исследования «Повреждения и деформации, возникшие во время эксплуатации балок перекрытий в условиях севера».

Приведены задания разного уровня сложности, они могут предоставляться студентам в рамках комплексов с указанием оценки сложности (1, 2, 3 балла), в случае рейтинговой системы студенты вынуждены либо выбирать задания посложнее, либо решать много простых задач. Оценка проектов будет

выше – от 6 до 15 баллов. Отметим, что уровневая дифференциация при использовании рейтинговой оценки СРС дает хорошие результаты.

Критериями эффективности СРС для формирования компетенций студентов колледжа, на наш взгляд, могут выступать следующие:

- оптимальности рекомендованных форм, методов и средств: студенты задают мало вопросов по организации СРС, легко ориентируются в выборе уровня заданий;
- успешности: результаты СРС – овладение компетенциями или их компонентами – достаточны, как показывают контрольные мероприятия;
- студенты владеют навыками выполнения разных форм СРС и навыками самообразования;
- желающие студенты работают в рамках индивидуального образовательного маршрута.

В процессе обучения в колледже каждый студент должен достичь определенного уровня самостоятельности, открывающего перед ним перспективы профессионального роста или дальнейшего образования. Только эффективная организация СРС обеспечит и развитие компетенций – общих и профессиональных, и развитие самостоятельности и ответственности.

Библиография

1. *Aplashova, A.Z. et al.*, 2014. Activization of self-education of students-psychologists. *Life Science Journal*, 11 (Issue spec.).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». М., 2010.
3. *Зеер Э.Ф., Сыманюк Э.Э., Павлова А.М.* Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учеб. пособие. М.: МПСИ, 2005.
4. *Бирюкова М.В.* Организация учебной и внеучебной деятельности студентов средних специальных учебных заведений. Кемерово, 2006.
5. *George И.В.* Некоторые аспекты разработки программы самостоятельной работы студентов, направленной на формирование профессиональной компетенции // Среднее профессиональное образование. 2011. № 3. С. 49–51.
6. *Кравченко О.В.* Об организации самостоятельной работы // Специалист. 2002. № 8.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».
8. Организация самостоятельной работы студентов по педагогическим дисциплинам: учеб.-метод. пособие для преподавателей высшей школы / под ред. А.П. Тряпицыной. СПб., 2008. Ч. 1.
9. *Морева Н.А.* Технологии профессионального образования: учеб. пособие для студ. вузов. М.: Академия, 2005.
10. *Hullman, G.A. et al.*, 2010. Competence, personality, and self-efficacy: Relationships in an undergraduate interpersonal course. *Atlantic Journal of Communication*, 18 (1).
11. *Goodyer, J. and J. Milne*, 2009. Developing competence portfolios in engineering undergraduates. URL: <http://www.ascilite.org.au/conferences/auckland09/procs/goodyer.pdf>.
12. *Морева Н.А.* Указ. соч.
13. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Bibliography

1. *Aplashova, A.Z. et al.*, 2014. Activization of self-education of students-psychologists. *Life Science Journal*, 11 (Issue spec.).
2. The federal state educational standard of secondary professional education of specialty 270802 "Construction and operation of buildings and constructions", 2010. Moscow. (rus)
3. *Zeer, E.F., E.E. Symanyuk and A.M. Pavlova*, 2006. Modernization of vocational training: competence-based approach: teaching manual. Moscow: published by Moscow Pedagogical and Sociological Institute. (rus)
4. *Biryukova, M.V.*, 2005. Organization of educational and extra-curricular activity of students of secondary special educational institutions. Kemerovo. (rus)
5. *George, I.V.*, 2011. Some aspects of developing program of students independent work aimed at formation of their professional competence. Secondary professional education, 3: 49–51. (rus)
6. *Kravchenko, O.V.*, 2002. About organization of independent work. *Specialist*, 8. (rus)
7. The federal state educational standard of secondary professional education of specialty 270802

- “Construction and operation of buildings and constructions”.
8. *Tryapitsyna, A.P.* (Ed.), 2008. Organization of students independent work on pedagogical disciplines: manual for teachers of higher school (Part 1). St. Petersburg. (rus)
 9. *Moreva, N.A.*, 2005. Technology of professional education: teaching manual for higher school students. Moscow: published by Academy, (rus)
 10. *Hullman, G.A. et al.*, 2010. Competence, personality, and self-efficacy: Relationships in an undergraduate interpersonal course. *Atlantic Journal of Communication*, 18 (1).
 11. *Goodyer, J. and J. Milne*, 2009. Developing competence portfolios in engineering undergraduates. URL: <http://www.ascilite.org.au/conferences/auckland09/procs/goodyer.pdf>.
 12. *Moreva, N.A.* Op. cit.
 13. The federal state educational standard of secondary professional education of specialty 270802 “Construction and operation of buildings and constructions”.