

АКТИВИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПУТЕМ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРТФОЛИО

© 2014 Л.С.Клентак, Т.В.Лукина

Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С.П.Королева
Национальный исследовательский университет. СГАУ

Статья поступила в редакцию 06.05.2014

В статье рассматривается применяемая на кафедре математических методов в экономике СГАУ педагогическая технология – портфолио как форма активизации внеаудиторной самостоятельной работы студентов (СРС) при подготовке к занятиям и различным видам контроля, а также к промежуточной аттестации студентов.

Ключевые слова: педагогическая технология – портфолио, профессиональные компетенции, студенты.

Каждая педагогическая система должна соответствовать ценностям ориентирам общества и формировать творческую личность. Изменение целей влечет за собой изменение системы: новая педагогическая система требует изменения педагогической технологии: «меняются цели – должна меняться и система»¹.

Бакалавр, магистр, аспирант. Система непрерывной многоуровневой подготовки специалистов является новым способом образовательной деятельности, целевая ориентация которого – процесс целостного развития личности, поступательного обогащения ее творческого потенциала. В этом ее отличие от традиционной системы подготовки специалиста. При этом продуктом непрерывного многоуровневого образования является саморазвивающаяся личность, подготовленная к универсальной деятельности².

Современный специалист, работающий в любой области, – это человек, владеющий современными информационными технологиями, обладающий коммуникативными способностями, навыками самообразования, умеющий трансформировать приобретенные знания в инновационные технологии и работать в команде. Высшая школа должна готовить профессионала с учетом индивидуально-психологических особенностей обучающихся³.

Современное многоуровневое образование характеризуется фундаментальной направленностью, именно такая концепция обеспечивает успех выпускнику как в чисто профессиональной деятельности, так и в социальной сфере, повышая его конкурентоспособность на рынке труда. Фундаментальное образование, являясь инструментом достижения научной компетентности, ориентировано на достижение глубинных сущностных оснований и связей между разнообразными процессами окружающей действительности. Реализация этого возможна при особой организации образовательного процесса, ориентированного на активную самостоятельную работу студентов. Отношение к ней должно быть изменено кардинально, ее оценка должна превышать значимость аудиторной работы. Многоуровневое непрерывное образование следует воспринимать не как средство для достижения целей государства и общества, а как цели самого человека, стремящегося к саморазвитию. Вне самостоятельной работы нельзя подготовить активную личность, специалиста, необходимого современному обществу и производству. Одной из форм активизации самостоятельной работы студентов является формирование портфолио или портфеля достижений. Портфолио в переводе с итальянского означает «папка с документами», «папка специалиста».

¹ Клентак Людмила Стефановна, доцент кафедры математических методов в экономике.

E-mail: liudmila_klentak@mail.ru

Лукина Татьяна Владимировна, заведующая отделом аспирантуры СГАУ. E-mail: lukina@ssau.ru

² Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: 1989. – С. 6.

³ Ильмушкин Г.М., Саган О.И. Общие закономерности, принципы и положения непрерывной подготовки менеджеров в сфере стратегического управления // Вестник Самарского техн. ун-та. – 2013. – №1(19). – С.42 – 50.

³ Лыноградская О.И., Клячкина Н.Л. Самостоятельная работа – одно из условий профессиональной подготовки

// Вестник Самарского техн. ун-та. – 2013. – №1(19). – С.72 – 78.

Таб. 1. Перечень возможных индивидуальных достижений студента

Виды работы	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь
1. Контр. работа №1 по разд. «Теория вероятностей» (ТВ)	5				
2. Контр. работа №2 по разд. «Математич. статист.» (МС)			5		
3. Тест по разделу ТВ.		5			
4. Тест по разделу МС.				5	
5. Коллоквиум по разделу ТВ.		5			
6. Коллоквиум по разделу МС.				5	
7. РГР №1 по разделу ТВ.		5			
8. РГР №2 по разделу МС.				5	
9. Посещаемость лекций					1*8
10. Посещаемость практических занятий.					1*16
11. Творческая работа или КСР.				30	
12. Промежуточный рейтинг		5	5	5	
12. Семестровый рейтинг.					5
13. Участие в конференции.					4
14. Выступление с результатами творческой работы.					3
15. Публикации.					3
16. Грамота.					2
17. Портфолио.					5
18. Экзаменационная оценка.					5

В основу нового подхода в обучении должны быть положены выработка потребностей и умений самостоятельного приобретения знаний, методов их пополнения и применения с использованием информационно-коммуникационных технологий⁴. Формирование портфолио – это способ накопления индивидуальных образовательных, профессиональных, творческих и личных достижений студента, а также возможность каждому студенту увидеть все, на что он способен, создать для него стимул роста, совершенствования и развития, что в свою очередь, обуславливает успешное формирование мотивационно-ценностных профессиональных ориентаций.

В одной папке собирается история успеха, которая помогает проследить прогресс студента, понять, что у него получается лучше всего, а что нуждается в доработке и углублении. А это и есть мотивация и творческий рост. Накопление и обработка материалов – очень важный этап формирования самооценки личности студента, что соответствует компетентностному подходу в обучении. Строгих правил оформления портфолио нет. Однако, необходимо собрать все достижения студента за время изучения дисциплины. Портфолио, как правило, состоит из четырех разделов. Например, титульный лист и раздел «Этап становления и выбора» расскажет о студенте, его семье, друзьях и хобби, обо всём, что касается школы, которую он закончил, класса и учителей, и, ко-

нечно выбора вуза. Также, хотелось бы видеть и предыдущие результаты изучения дисциплин естественно-научного цикла, изучаемые на первом курсе, которые заложили фундамент для изучения дисциплины «Теория и математическая статистика», назвав раздел «Вектор развития». Планы, задачи и их реализация при изучении дисциплины можно объединить в раздел «Мои достижения», который можно представить как «Перечень возможных индивидуальных достижений студента» (таб. 1). Не помешает раздел «Отзывы», куда преподаватель впишет свои комментарии и студент добавит комплект документов, подтверждающих индивидуальные достижения: ксерокопии полученных по дисциплине грамот, дипломов и других видов наград за призовые места в культурных мероприятиях, тезисы докладов на конференциях, семинарах и т.д., ксерокопии статей или печатных изданий со статьями студента, публикаций по темам, изучаемым в курсе данной дисциплины, а также совокупность выполненный в течение периода изучения дисциплины обязательных работ.

В данной таблице приведены оценки каждого компонента достижения студента в максимально возможных баллах. Минимальный индекс образовательных достижений (ИОД), позволяющий студенту претендовать на получение промежуточной аттестации «автомат» по итогам семестра, должен составлять не менее 90 баллов. При этом средний балл успеваемости (СБУ), являющийся основной составляющей индекса образовательных достижений, должен составлять не менее 4 баллов. Максимальный индекс достижений не ограничивается, а максимальный средний балл успеваемости равен 5. Каждый студент может подво-

⁴ Соловов А.В., Меньшикова А.А., Клентак Л.С. Методические основы проектирования электронных образовательных ресурсов: Учеб. пособ. для слуш. фак. повыш. квалиф. препод., рекоменд. Минобрнауки РФ. – Самара: 2013. – С. 5 – 9.

дить итог своих достижений не только по завершению семестра обучения, но и в процессе обучения дисциплине. Результаты сравнения своего индекса с индексами однокурсников, способствуют развитию созидательной соревновательности, позволяют настроить студента на повышение результативности достижений. В приведенном примере таблицы ИОД равен 101 балл, давший возможность получения «автоматом» экзаменационной оценки 5.

Портфолио можно составлять как в электронном виде, так и на бумажных носителях. В отдельную папку (электронный или бумажный вид) вкладываются документы, подтверждающие уровень или факт достижения. С середины 90-х годов, термин электронный портфолио (eportfolio) был использован для описания коллекции работ представленной в электронном виде. Следующим этапом развития электронного портфолио стало появление его новой формы, которая получила название веб-портфолио (webfolio). Веб-портфолио располагается на динамическом веб-сайте, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Таким образом, портфолио можно охарактеризовать как комплект документов, представляющий совокупность индивидуальных образовательных достижений студента. Создание портфолио – творческий процесс, позволяющий учитывать результаты, достигнутые студентом в разнообразных видах деятельности (учебной, творческой, социальной, коммуникативной) за время изучения дисциплины. Функции по формированию портфолио возлагаются на студента.

Как отмечает В.Н.Фокина⁵, портфолио является не только современной эффективной формой самооценивания результатов образовательной деятельности студента, но и способствует: 1) мотивации к образовательным достижениям; 2) приобретению опыта к деловой конкуренции; 3) обоснованной реализации самообразования для развития профессиональных компетентностей; 4) выработке умения объективно оценивать уровень своих профессиональных компетентностей; 5) повышению конкурентоспособности будущего специалиста.

Портфолио дополняет основные контрольно-оценочные средства знаний, принятые на кафедре математических методов в СГАУ, и позволяет

учитывать не только уровень профессиональных компетентностей студента, но и уровень всесторонней самореализации студента в образовательной среде. Портфолио позволяет студенту профессионально подойти к оценке собственных достижений, выстроить личностно-творческую траекторию успешности, что будет является важной составляющей рейтинга будущего специалиста на рынке труда. Особая роль в образовательном процессе современного вуза определяется изменением доли аудиторных занятий в пользу самостоятельного приобретения знаний. СРС в виде сформированного портфолио использует все выделенные П.И.Пидкасистым четыре основных уровня самостоятельной работы⁶: 1) воспроизводящие самостоятельные работы по образцу; 2) реконструктивно-вариативные работы; 3) эвристические работы; 4) творческие (исследовательские) работы.

Работы первого уровня выполняются студентами всецело на основе образца и инструкции – это задания, предложенные в виде тестов по разделам ТВ и МС. В этом случае степень познавательной активности и самостоятельности студентов не выходит за рамки воспроизводящей деятельности. При выполнении реконструктивно-вариативных самостоятельных заданий в учебной деятельности студентов уже в самом задании обязательно сообщается общая идея (принцип решения), а студентам необходимо претворить ее в конкретный способ решения применительно к условиям задания. Примером служат аудиторные контрольные работы №1 и №2. При выполнении самостоятельных работ вариативного типа познавательная активность и самостоятельность студентов выражается в проводимых ими обобщениях при анализе проблемной ситуации, в отделении существенного от второстепенного. При выполнении студентами расчетно-графических работ происходит накопление студентами нового опыта деятельности на уровне овладения элементами научного исследования.

В настоящее время в России идет становление новой образовательной парадигмы, характеризующейся переходом от учения как функции запоминания к процессу творческого развития. Эвристическое обучение известно нам уже со времен Сократа, который мастерски использовал беседу не как предоставление новых знаний, а как нахождение их людьми с которыми он беседовал. Ответ в форме беседы с преподавателем на проводимых по дисциплине коллоквиумах по двум изучаемым разделам позволяют глубже сформировать логическое мышление, развивает умение грамотно излагать математическую речь, глубже понять суть изученного самостоятельно материала.

⁵ Фокина В.Н. Методические рекомендации по формированию портфолио студента современной гуманитарной академии. – М.: 2007. – С.16.

⁶ Пидкасистый П.И. Педагогика. – М.: 1996. – С. 240.

ла. Самый высокий уровень познавательной активности и самостоятельности студентов появляется в ходе выполнения ими творческих самостоятельных работ, которые предполагают непосредственное участие студентов в освоении принципиально новых для них знаний⁷. Наиболее перспективный вид участия в НИРС – участие в разработке учебных продуктов (участие в разработке сценария коллективного тренинга по модулю дисциплины, обучающей компьютерной программы, тестовых баз, участие в их внедрении), участие в социологических и маркетинговых исследованиях СГАУ, в различных конференциях, семинарах, конкурсах, олимпиадах. При изучении дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» студентам на выбор предлагается выполнить работу по статистическому анализу выборочных данных, предложенных преподавателем или провести социологические опросы по самостоятельно выбранной тематике, а затем, составив абстрактную модель работы провести необходимые расчеты согласно методике, изложенной в учебном пособии⁸. Практически 60% студентов, выбирают творческую работу вместо стандартной контролируемой самостоятельной работы. Причем выполняя данную работу, многие студенты объединяются в группы из двух – трех человек, что дает возможность научиться работать в команде. И в то же время невозможно переложить груз ответственности на «плечи соседа», т.к. в портфолио необходимо отмечать степень своего участия в мероприятии, проставив коэффициент. Результаты, отраженные в портфолио, позволяют судить о готовности студента СГАУ к успешной сдаче сессии по изучаемой дисциплине, а так же о его деятельности, его академическом развитии.

Как отмечено в работе академика РАО В.А.Сластенина: «Идеология современного профессионального образования квалифицирует его как сферу духовного производства – не просто присвоение новых знаний, итоговых целей, новых ценностей и личностных смыслов, но раскрытие сущностных сил специалиста, его способности быть субъектом культуры»⁹.

Формирование портфолио студентами факультета экономики и управления СГАУ поможет получить конкурентноспособных специалистов – исследователей. Проведение семестровых студенческих научных конференций, проводимых в рамках изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика», формирует у студентов способность обобщать полученные результаты и отстаивать их в научной дискуссии. Формирование портфолио позволяет кроме непосредственного изучения математических понятий и фактов, сформировать у студентов высокий стандарт научного логического мышления, подготовить к чтению научной литературы, научить применению экономико-математических знаний в своей исследовательской деятельности.

⁷Клентак Л.С. Математическое моделирование как элемент исследовательской деятельности при изучении дисциплины "Теория вероятностей и математическая статистика" // Сб. тр. по итогам VII МНПК "Научное творчество XXI века". – Красноярск: 2013. – С. 306 – 312.

⁸Клентак Л.С. Элементы теории вероятности и математической статистики: Учеб. пособ. – Самара: 2013. – С. 103 – 113.

⁹Сластенин В.А. Основные тенденции развития современной образовательной политики в Российской Федерации // Педагогическое образование и наука. – 2005. – №3. – С. 20 – 28.

ACTIVATION OF STUDENTS' INDEPENDENT WORK BY FORMING A PORTFOLIO

© 2014 L.S.Klentak, T.V.Lukina^o

Samara State Aerospace University

The article considers the applied at the Department of Mathematical Methods in Economics, SSAU pedagogical technology – portfolio as a form of activation of students' independent work (SIW) in preparation for classes and different types of control, as well as intermediate assessment of students.

Keywords: pedagogical technology – portfolio, professional competence, students.

^o *Liudmila Stefanovna Klentak, Associate professor of Department of mathematical methods in economics.*

E-mail: liudmila_klentak@mail.ru

Tatyana Vladimirovna Lukina, Head of postgraduate centre. E-mail: lukina@ssau.ru