

Э.Г. Дадян

О ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: на основании сравнительного анализа многолетних результатов промежуточного контроля студентов на примере дисциплины «Проектирование бизнес приложений в системе 1С: Предприятие», автор делает вывод о высокой эффективности инновационных педагогических технологий. Привлечение инновационных методов позволило примерно вдвое интенсифицировать процесс изучения материала, улучшить успеваемость (примерно на 40–50%) и резко повысить мотивацию к изучению дисциплины.

Ключевые слова: 1С: Предприятие, облачные технологии, система знаний, электронный журнал, образовательный портал, инновационные методы.

E.G. Dadyan

THE HIGH EFFICIENCY OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Abstract: student learning takes place as scheduled in the computer lab and at home on their own computers in thin client mode and cloud technologies. In line with the studied material discipline, students can take advantage of the cloud services. Attracting innovative methods has allowed roughly halved to intensify the process of learning material, boost academic performance (approximately 40–50%) and dramatically improve motivation to study discipline.

Keywords: 1С: Enterprise, cloud computing, system znanium, electronic journal, an educational portal, innovative methods.

Автором в течение ряда лет по штатной нагрузке читались такие дисциплины как:

– проектирование бизнес приложений в системе «1С: Предприятие»;

- разработка учетных приложений в системе «1С: Предприятие»;
- разработка учетно-аналитических приложений в системе «1С: Предприятие»;
- интеллектуальные информационные системы;
- многокритериальные системы поддержки принятия решений;
- информационные ресурсы в бухучете и аудите и др.

Уже по названию перечисленных дисциплин, можно утверждать, что «сам Бог велел» использовать инновационные методы в их преподавании, использовать требуемые программные продукты и богатейшие возможности инновационных технологий.

Рассмотрим современную логику преподавания на примере дисциплины «Проектирование бизнес приложений в среде 1С: Предприятие» по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Данная дисциплина преподаётся автором в течение более пяти лет, включая период, когда использовались традиционные методы обучения в компьютерном классе без использования инновационных технологий. После каждого семестра обучения в каждой учебной группе проводился промежуточный контроль студентов по усвоению пройденного материала по 100 бальной шкале. Затем, сумма набранных баллов переводилась в 5-ти бальную по принятому в Финансовом университете критерию (таблица 1).

Таблица 1

Таблица перехода в 5-ти бальную шкалу

| Итоговая сумма баллов | Оценка в 5-ти бальной шкале | Оценка в 5-ти бальной шкале |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 0–50 | Неудовлетворительно | 2 |
| 51–70 | Удовлетворительно | 3 |
| 71–85 | Хорошо | 4 |
| 86–100 | Отлично | 5 |

Здесь следует оговорить, из 100 максимально возможных баллов, которые студент мог набрать, 40 баллов он мог получить за выполнение практических заданий и 60 – за знание теоретического материала. Эксперимент затронул период, когда учебный процесс был организован без применения инновационных технологий. С тех времен и по сегодняшний день формировались и накапливались оценки промежуточного контроля студентов нескольких групп. Результаты обработки накопленных данных и анализ сравнительных результатов «до и после» позволил сделать определённые выводы. Рассматривались такие показатели, как успеваемость, мотивация к изучению дисциплины, время изучения материала для дальнейшего анализа и выработки соответствующей методики преподавания в современных условиях. Современная логистика преподавания дисциплины с использованием инновационных технологий представлена на рисунке 1.

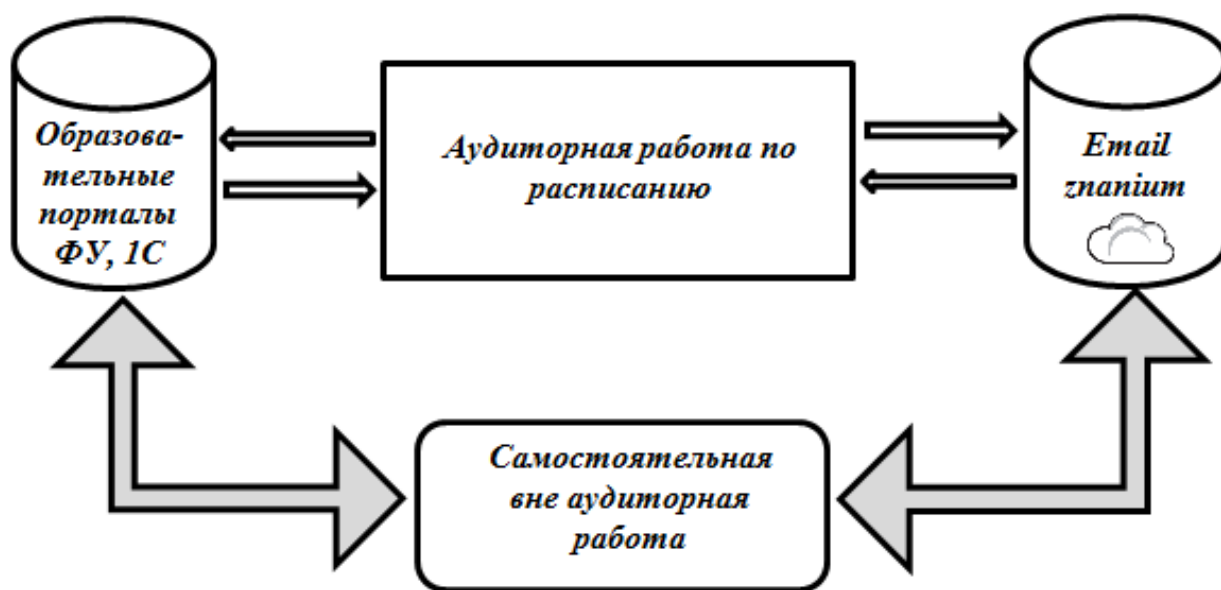


Рис. 1. Современная логистика преподавания дисциплин

Несколько слов о самой дисциплине «Проектирование бизнес приложений в среде 1С: Предприятие». Цель – формирование у студентов основ теоретических знаний, компетенций и практических навыков работы в области современного использования методов и средств информационных технологий.

Результаты обучения регламентированы Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (квалификация (степень) «бакалавр»).

Планируемые результаты обучения включают следующие компоненты:

1. *Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение:*

– владение приемами использования инструментальных средств офисных и сетевых технологий;

– умение осуществлять формализацию профессиональных знаний, выполнять постановку задач управления и решать их с помощью современных программных инструментальных средств;

– знание методов формализации процессов управления компанией и этапов решения задач оперативного учета и анализа управленческой информации предприятия, методов кодирования экономической и управленческой информации, средств поиска, систематизации и обработки информации.

2. *Способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика:*

– владение навыками сбора и обработки требуемой информации, используемой в соответствующих сферах профессиональной деятельности специалиста;

– умение использовать глобальные, региональные и корпоративные информационные ресурсы при проектировании приложений, технологии для создания баз данных,

– информационных ресурсов предприятий;

– знание средств поиска и работы с информацией в глобальных, локальных и других компьютерных сетях.

3. *Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач:*

– владение навыками построения математических моделей экономических задач с использованием современных компьютерных технологий;

– умение использовать современные инструментальные средства для решения различных финансово-экономических задач;

– знание основных возможностей современных инструментальных средств для решения различных финансово-экономических задач.

4. Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач:

– владение навыками постановки и решения задач оперативной аналитической обработки данных, навыками применения современного математического инструментария и программного обеспечения для решения задач обработки информации;

– умение проводить анализ массива статистической информации, выявлять особенности информации и строить соответствующие математические модели, умение выбирать инструментальные средства для решения задач обработки информации, интерпретировать результаты, полученные в ходе применения современных технологий;

– знание теоретических основ и особенностей построения моделей для решения задач, связанных с интеллектуальными технологиями обработки информации.

5. Владение технологиями разработки учетных приложений на платформе 1С: Предприятие:

– владение современными методами применения информационной системы 1С: Предприятие 8, методами разработки приложений в среде 1С: Предприятие 8;

– умение формулировать цели и задачи автоматизации обработки управленческой и учетной информации, работать в среде 1С: Предприятие 8, работать с современными технологиями и разрабатывать бизнес-приложения в среде 1С: Предприятие 8;

– знание теоретических основ построения и функционирования информационной системы 1С: Предприятие 8, ключевые направления применения программы «Конфигуратор» для редактирования имеющихся приложений и разработки новых.

Изучение дисциплин базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами при изучении дисциплин: «Информатика и программирование», «Теория систем и системный анализ», «Вычислительные системы, сети и коммуникации», «Операционные системы», «Базы данных».

Особенности технологии обучения по рассматриваемой дисциплине:

1. Обучение ведется по «лекционно-практической» технологии, когда после получения дозы теоретического материала и задания в виде соответствующего упражнения студент самостоятельно его выполняет.

2. Студент выполняет практические задания сразу же, после получения и обсуждения с преподавателем текущей дозы теоретического материала. Каждое последующее задание строится на основе данных, полученных при правильном выполнении всех предыдущих.

3. Материалы практического выполнения поделены на темы-юниты. В состав каждого юнита входит теоретический материал, практические задания, система помощи и система контроля.

4. Обучение ведется на основе сквозного примера, т.е. студент шаг за шагом самостоятельно, опираясь на материалы курса, создает конфигурацию будущей целостной системы.

Конечно, преподавание каждой конкретной дисциплины имеет свою особенность и свои реализации, которые могут меняться от года к году, а иногда даже в процессе изучения дисциплины.

По новым технологиям студенты выполняют практические задания как в компьютерном классе по расписанию, так и самостоятельно, находясь где угодно, например, в библиотеке или дома с использованием средств доступа в Интернет. Инновационные технологии, внедренные и используемые в университете в непрерывном режиме, обеспечивают:

- доступ к пакету «1С: Предприятие 8, версия для обучения программированию»;
- доступ к методическим материалам, которые размещены на соответствующей странице образовательного портала Финансового университета [1; 2];
- возможность работы в режиме «облачных технологий», организованной фирмой «1С», с приложениями «1С бухгалтерия», «Управление небольшой фирмой», «Конфигуратор» [3; 4];
- доступ к методическим материалам, электронным учебным пособиям в электронно-библиотечной системе znanium (www.znaniium.com) [5];
- доступ к электронному журналу потока, размещенному в образовательном портале Финансового университета [6].

На основании сравнительного анализа многолетних результатов промежуточного контроля студентов на примере преподавания дисциплины «Проектирование бизнес приложений в системе 1С: Предприятие», мы пришли к следующим выводам:

1. Привлечение инновационных методов позволило примерно вдвое интенсифицировать процесс изучения материала, повысить успеваемость примерно на 40–50%, рис. 2, 3, 4).
2. Значительно снизить процент удовлетворительных оценок (рис. 2, 3).
3. Значительно снизить (практически до нуля) процент неудовлетворительных оценок (рис.2, 3, 4).
4. Резко повысить мотивацию к изучению дисциплины.



Рис. 2. Диаграмма результатов промежуточного контроля

без использования инновационных технологий



Рис. 3. Диаграмма результатов промежуточного контроля при использовании инновационных технологий



Рис. 4. Процент хороших и отличных оценок

Забегая вперед, хотелось бы отметить, что картина и по другим выше перечисленным дисциплинам примерно адекватная. Мы продолжаем исследования в поисках оптимальных инновационных технологий преподавания каждой нашей дисциплины.

Список литературы

1. Дадян Э.Г. Дисциплина по выбору: «Программирование учетных и аналитических задач в системе «1С: Предприятие» / Э.Г. Дадян // Новые информационные технологии в образовании. Ч. 1: Сборник научных трудов одиннадца-

той Международной научно-практической конференции «Развитие инновационной инфраструктуры образовательных учреждений с использованием технологий «1С» (1–2 февраля 2011 г.) / УМО по образованию в области финансов, учета и мировой экономики; ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ»; Фирма «1С»; под общ. ред. Д.В. Чистова. – М., 2011. – С. 242–244.

2. Дадян Э.Г. Разработка учетных приложений в 1С: Рабочая программа дисциплины. Для студентов, обучающихся по направлению 230700.62 «Прикладная информатика» (программа подгот. бакалавра) / Э.Г. Дадян; Финуниверситет, Каф. «Информационные технологии». – М.: Финуниверситет, 2013. – 26 с.

3. Дадян Э.Г. Проектирование бизнес-приложений в системе «1С: Предприятие 8»: Учебное пособие. – М.: Инфра-М (Вузовский учебник), 2014.

4. Дадян Э.Г. Формирование электронного журнала в среде «1С: Предприятие 8»: Доклад на Ежегодной конференции «Использование программных продуктов 1С в учебных заведениях» в рамках Десятой Международной Научно-практической конференции «Новые информационные технологии в образовании» (2–3 февраля 2010 г.) / Э.Г. Дадян, В.А. Розанов, А.С. Согомонян.

5. Дадян Э.Г. Привлечение инновационных методов в учебном процессе на примере дисциплины «Проектирование бизнес приложений в системе 1С: Предприятие». Информационные технологии в Финансово-экономической сфере: прошлое, настоящее, будущее.

6. Дадян Э.Г. В поисках новых моделей финансового рынка и образовательной деятельности монография / Э.Г. Дадян, А.В. Быцкевич. – М.: Инфра-М, 2016.

7. Дадян Э.Г. 1С: Предприятие. Проектирование приложений: Учебное пособие / Э.Г. Дадян. – М.: Инфра-М (Вузовский учебник), 2015.

Дадян Эдуард Григорьевич – канд. техн. наук, доцент ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Россия, Москва.

Dadyan Eduard Grigorievich – candidate of technical sciences, associated professor FGOBU HPE financial University under the Government of the Russian Federation, Russia, Moscow.
