

XIX конференция «Свободное программное обеспечение в высшей школе»

Использование свободного ПО в обучении по
направлению “Бизнес-информатика”

Быков С.А., Корунова Л.А., Малетина А.С.

МГТУ им. Н.Э. Баумана

Актуальность

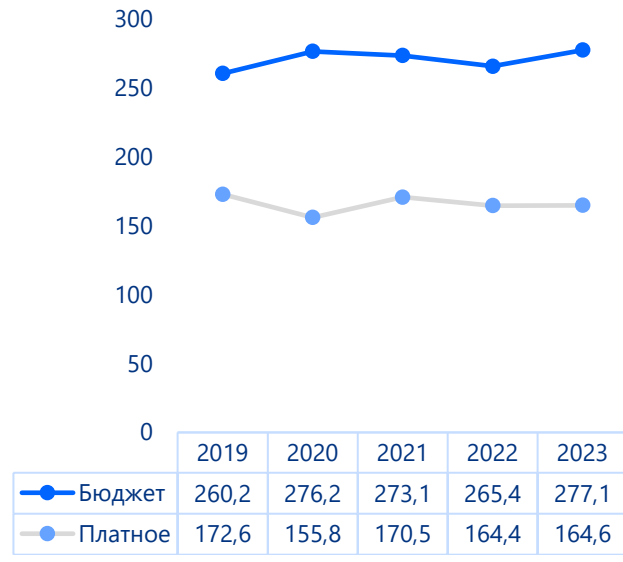


Рисунок 1 – Динамика проходных баллов



Рисунок 2 – Средняя заработная плата специалистов, тыс. руб.

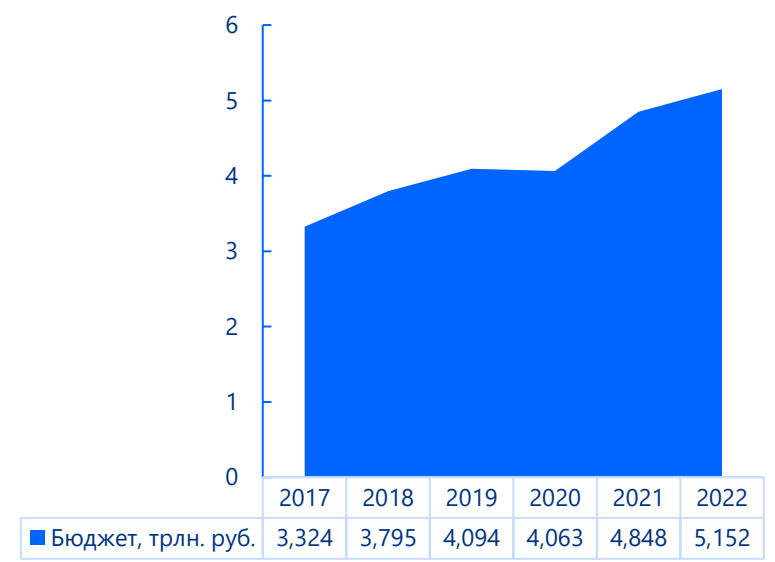


Рисунок 3 – Средства на цифровизацию экономики, трлн. руб.

▶ Направление 38.03.05 «Бизнес-информатика» привлекает внимание как бизнеса, так и государства и студентов.

Выбранные для анализа вузы



Результаты опроса студентов

62%



Культура применения
СПО слабо развита

83%



Низкий уровень
осведомленности о
свободных альтернативах
проприетарным программам

74%



Отсутствие требований к
использованию
определенного ПО в
большинстве вузов

50%



Студенты сталкиваются с
проблемой неудобного и
нелогичного ПО, которое
приходится использовать

Группы дисциплин

Программирование и разработка

- Развитие практических навыков создания программного обеспечения;
- Изучение языков программирования, структур данных, баз данных.

1

Экономика и финансы

- Обучение навыкам, связанным с экономическими дисциплинами;
- Развитие навыков моделирования экономических процессов.

2

Управление и бизнес-анализ

- Изучение принципов управления и построение стратегии развития;
- Освоение инструментов анализа бизнес-процессов и планирования.

3

4

Информационные системы и технологии

- Освоение принципов проектирования и разработки информационных систем;
- Управление сетевыми ресурсами и внедрение новых технологий.

Анализ учебных планов



Рисунок 4 – НИУ ВШЭ



Рисунок 5 – ИТМО



Рисунок 6 – МИФИ



Рисунок 7 – СПбГУ



Рисунок 8 – МИРЭА



Рисунок 9 – СПбПУ Петра Великого



Рисунок 10 – СПбГУТ им. Профессора М.А. Бонч-Бруевича



Рисунок 11 – МЭИ

Анализ учебных планов

Рисунок 12 – МГТУ им. Н.Э. Баумана



Рисунок 13 – Общая динамика



▶ Необходимо развивать СПО для дисциплин, входящих в группу «Управление и бизнес-анализ»

Решения

Программирование и разработка

- Среда разработки с открытым исходным кодом, например, PyCharm, VS Code или Vim и Emacs для продвинутых студентов.

Экономика и финансы

- R и Python Pandas, matplotlib – для анализа данных;
- Tableau, Power BI – для визуализации данных;
- LibreOffice – для создания электронных таблиц;
- SPSS, SAS – для анализа и обработки статистических данных, построения прогнозов и моделей исследований.

Управление и бизнес-анализ

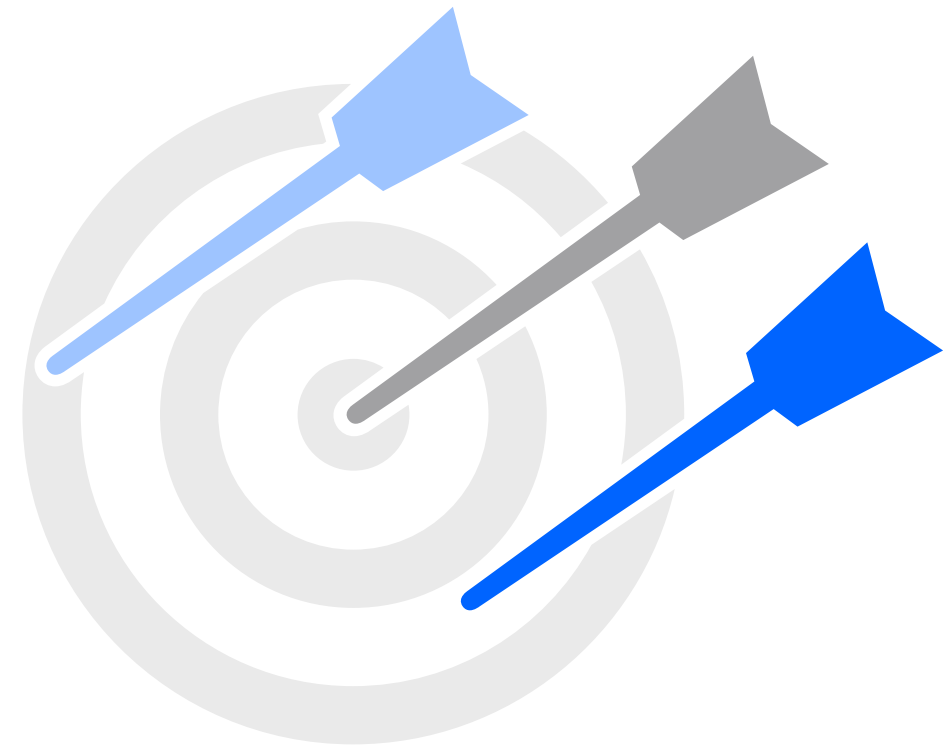
- Camunda – анализ и оптимизация бизнес-процессов;
- Draw.io, Dia, Miro, PlantUML – моделирование бизнес-процессов;
- DecisionTools Suite, LINDO, SolverStudio – для разработки стратегий;
- OpenProject и GanttProject – для управления проектами.

Информационные системы и технологии

- PostgreSQL и MySQL – для управления, реляционными базами данных;
- Kali Linux, Metasploit, Wireshark – для анализа безопасности сети;
- GNS3 – для изучения компьютерных сетей.

Ключевые выводы

- СПО имеет перспективы в обучении по направлению «Бизнес-информатика»;
- На данный момент больше всего СПО используется при изучении дисциплин группы «Программирование и разработка»;
- Большой нереализованный потенциал у СПО для предметов группы «Управление и бизнес-анализ»;
- Использование СПО различается в разных вузах в связи с разницей в учебных планах и содержаниях учебных курсов.



КОНТАКТЫ

Сергей Быков

E: sabkvq@gmail.com

T: +7 917 537 57 90

Лидия Корунова

E: idiakorunova@gmail.com

T: +7 903 516 32 89

Алина Малетина

E: maletinaal@yandex.ru

T: +7 983 528 93 92