



# Особенности использования свободных программ на занятиях в магистратуре

Хахаев И.А.

Санкт-Петербург  
2017 год

## Направления магистратуры и дисциплины

- **12.14.02 «Оптотехника»:** «Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности» – 68 часов практики
- **38.04.01 «Экономика»:** «Компьютерные технологии в экономической науке и производстве» – 51 час практики.

Осенний семестр 2016/2017 учебного года, лекций в обоих случаях — 0 часов.



## Технические и программные средства

- **Технические средства:** моноблоки HP Pavillion 20-b101er (AiO) 2x AMD E1-1500 APU with Radeon(tm) HD Graphics, 4096MB RAM (dual-boot)
- **Программные средства:** ALT Linux KDesktop (p7 с обновлением до p8)
  - FreeMind
  - LibreOffice
  - ProjectLibre, GanttProject
  - L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X/Beamer, TexMaker
  - Blender
  - *RunaWFE*
  - Moodle



# Методическое обеспечение

- **Учебно-методический комплекс**
  - Рабочая программа дисциплины
  - Теоретический материал (конспект лекций, пособия)
  - Сценарии проведения интерактивных занятий
  - Методические указания к практическим занятиям (лабораторным работам)
  - Примеры решения задач
- **Фонд оценочных средств**
  - Темы рефератов
  - Вопросы к зачету (экзамену)
  - Тесты для рубежного контроля и промежуточной аттестации
  - Критерии оценки по задачам, тестам, рефератам



## Задачи

Для студентов направления подготовки «Оптотехника» (дисциплина «Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности») в течение 68 часов аудиторных занятий рассматривались следующие темы:

- технологии создания интеллект-карт
- технологии управления проектами
- технологии создания презентаций в отсутствие офисного пакета
- технологии создания учебных видеороликов
- технологии создания элементов курсов дистанционного обучения (лекция + банк вопросов → тест).

*Решение с Reveal.js для создания презентаций студенты нашли самостоятельно.*

*Видеоролик с помощью Blender в этом году не сделал никто.*



## Задачи

Для студентов направления подготовки «Экономика» (дисциплина «Компьютерные технологии в экономической науке и производстве») в течение 51 часа аудиторных занятий планировалось рассмотреть следующие темы:

- реализация основных экономико-математических методов
- технологии автоматизации финансовых вычислений
- технологии создания функциональных моделей по ГОСТ-19.701 и IDEF0
- технологии создания интеллект-карт
- технологии управления проектами
- *технологии моделирования бизнес-процессов* ← не удалось реализовать в осеннем семестре.



## Итоги

- технологии создания интеллект-карт оказалась новой для студентов, но признана полезной и интересной
- все основные экономико-математические методы (оптимизация, регрессия, задача межотраслевого баланса) успешно реализуются средствами LibreOffice Calc
- обнаружилась неработающая финансовая функция ODDFYIELD() (ДОХОДПЕРВНЕРЕГ())
- неожиданное отсутствие результатов с Blender связано с отсутствием мотивации к трудной и кропотливой деятельности
- «профессиональные» свободные программы в составе дистрибутивов (RunaWFE, R, DRAKON, QGIS) требуют тестирования преподавателями перед началом использования в учебном процессе.



## Баги и неожиданности

- [https://bugzilla.altlinux.org/show\\_bug.cgi?id=32353](https://bugzilla.altlinux.org/show_bug.cgi?id=32353) — DRAKON Editor
- [https://bugzilla.altlinux.org/show\\_bug.cgi?id=32763](https://bugzilla.altlinux.org/show_bug.cgi?id=32763) — runafwe4-gpd
- [https://bugzilla.altlinux.org/show\\_bug.cgi?id=32537](https://bugzilla.altlinux.org/show_bug.cgi?id=32537) — R-base
- QGIS 2.18 — не все модули корректно работают с библиотеками Python (например, **statist** «Could not find the matplotlib module. Make sure the matplotlib is installed» → «Missing matplotlib Python module»).



**Благодарю за внимание!**