

Обзор российских систем составления расписания.

1. 1С: ХроноГраф Расписание <https://1c.ru/rus/products/1c/predpr/compat/catalog/solution.jsp?SolutionID=15710>

Программа «1С: ХроноГраф Расписание» предназначена для автоматизации учебного планирования и составления расписания в разного рода организациях.

«1С: ХроноГраф Расписание» позволяет

- 1) Составлять понедельное расписание организации или отдельных её подразделений
- 2) Задавать периоды обучения с учётом нерабочих дней, каникул и разбиением на четные и нечётные недели.
- 3) Задавать графики работы преподавателей с возможностью задания конкретных дней и часов и копирования этих графиков на несколько недель.
- 4) Создавать черновое расписание с использованием функции «Предварительный расчёт»

Основной проблемой данной программы является несовместимость с другими платформами. «1С: ХроноГраф Расписание» - однопользовательская программа, и нельзя интегрировать её с web-приложением для возможности сбора данных напрямую от пользователей. Сложность составления расписания сессии в этой системе обуславливается также её ориентированностью на составление расписания по неделям без учёта специфики проведения аттестаций.

2. Avtor (АВТОРасписание) <http://avtor.bravosoft.org/>

Программа АВТОРасписание имеет несколько версий для различных учебных заведений: общеобразовательных школ, колледжей, техникумов, профессиональных училищ и ВУЗов.

АВТОРасписание имеет более широкий спектр применений. Этот программный продукт позволяет

- 1) Строить недельное расписание без "окон" у учебных групп
- 2) Оптимизировать в расписании "окна" преподавателей
- 3) Оптимально размещать занятия по кабинетам с учетом особенностей классов, предметов, приоритетов преподавателей и вместимости кабинетов
- 4) Учитывать характер работы и пожелания, как штатных сотрудников, так и совместителей
- 5) Разделять учебные группы на подгруппы
- 6) Вносить ручные корректировки в расписание

Плюсом этой программы помимо прочего является возможность публиковать расписание обучающихся и преподавателей из самой системы «Автор» на сайте, внутреннем портале или на мультимедийных стендах образовательной организации. Но при этом импорт данных всё ещё производится вручную диспетчером.

3) Галактика Расписание учебных занятий <https://galaktika-it.ru>

«Галактика Расписание учебных занятий» - часть системы управления ВУЗом той же корпорации Галактика.

Этот программный продукт позволяет составлять расписание в ВУЗе, а также:

- 1) Ранжировать более четырех десятков показателей эффективности расписания KPI
- 2) Привязывать аудиторный фонд к дисциплинам, видам работ, кафедрам, факультетам
- 3) Регулировать приоритетность использования ресурсов в расписании через приоритеты дисциплин, преподавателей, показатели сложности дисциплин и видов работ
- 4) Контролировать в процессе составления расписания пересечение учебных потоков, групп, подгрупп, отдельных обучающихся
- 5) Бронировать аудиторный фонд
- 6) Учитывать сменность в расписании
- 7) Регулировать продолжительность занятий

8) Учитывать план изучения дисциплин

«Галактика Расписание учебных занятий» - серьёзный инструмент для формирования расписания в высших учебных заведениях, учитывающий множество факторов при его составлении, имеющий продвинутую систему отчётности. На данный момент эта программа наиболее полно решает проблему автоматической генерации расписания российских ВУЗов, но и она не имеет интерфейса для прямого импорта пожеланий преподавателей прямо в систему.

Обзор зарубежных систем составления расписания.

1) Apereo UniTime <https://www.unitime.org/>

UniTime от компании Apereo - система автоматического создания расписания высших учебных заведений.

UniTime даёт возможность:

- 1) Автоматически генерировать расписание курсов и экзаменов
- 2) Минимизировать конфликты студенческих курсов
- 3) Вносить корректировки в расписание

Эта программа имеет понятный web-интерфейс и может быть интегрирована в другую систему, но она не позволяет преподавателям вносить данные о своей занятости, чтобы учесть их при составлении расписания. Также, проблемой является то, что у российских ВУЗов обучение происходит в учебных группах, а UniTime планирует расписание для студентов, выбирающих отдельные курсы, как это принято в западных образовательных учреждениях.

2) Lantiv Scheduling Studio <https://scheduling-studio.lantiv.com/>

Программа «Scheduling Studio» реализует следующие задачи:

- 1) Совместный доступ к редактированию расписания ВУЗа
- 2) Оффлайн редактирование с возможностью синхронизации после появления в сети
- 3) Цветовое выделение накладок расписания
- 4) Составление расписания на различные временные периоды: неделя, семестр, четверть, год
- 5) Копирование составленных элементов расписания на другие периоды.

Данный программный продукт имеет приятный и понятный интерфейс, но не имеет модуля автоматической генерации расписания, из-за чего основная часть работы всё ещё ложится на плечи диспетчеров.