## Доклад на тему «Разработка веб-приложения «Advanced Schedule»»

## Добрый день, уважаемый председатель и члены итоговой государственной аттестационной комиссии!

Меня зовут Ханнанов Алмаз Расихович, студент группы И-19-19. Вашему вниманию представляется дипломная работа на тему «Разработка веб-приложения «Advanced Schedule»».

**Введение.** На современном этапе развития информационных технологий актуальным является вопрос об автоматизированном составлении расписания занятий в образовательных учреждениях.

Целью дипломной работы является разработка информационной системы веб-приложения «Advanced Schedule».

[Актуальность](https://www.xn-----8kcodrdcygecwgg0byh.xn--p1ai/kak-napisat-vvedenie-diplomnoi-kursovoi-raboty#aktualinost) данной [проблемы](https://www.xn-----8kcodrdcygecwgg0byh.xn--p1ai/problema-v-diplomnoi-rabote) обусловлена множеством ошибок и неточностей, допускаемых при ручном составлении расписания занятий, — пересечение учебных помещений между группами, назначение занятий уже занятым преподавателям или группам — что приводит к нарушению учебного процесса, поиску незанятой аудитории и свободных часов у преподавателя или группы, а впоследствии приводит к затрате дополнительного времени на составление расписания занятий. Что немаловажно такое расписание трудно читать.

Объектом исследования является разрабатываемая автоматизированная информационная система составления расписания веб-приложение «Advanced Schedule».

Предметом исследования является особенности автоматизированной информационной системы составления расписания.

Практическая значимость заключается в возможности применения в деятельности Уфимского государственного колледжа технологии и дизайна.

**Обзор аналогов 1.** «Экспресс-расписание Колледж» - программа для автоматизации составления расписания учебных занятий в училищах, колледжах и профессиональных лицеях.

Преимущества:

* при составлении расписания помогает избежать накладок;
* можно в любое время отследить нагрузку по преподавателю, по группе, по аудитории;
* **недорогая и работает в сети.**

Недостатки:

* не может учесть специфику некоторых учреждений, расписание приходится составлять вручную;
* **программа может оставлять пустые окна в расписании, имеется необходимость в ручном режиме ликвидировать данный недостаток.**

**Обзор аналогов 2.** «1С:Автоматизированное составление расписания. Колледж» - продукт является самостоятельным программным продуктом, предназначенным для решения задач автоматизированного составления учебных расписаний.

Преимущества:

* решение прорабатывается под конкретную организацию;
* **интегрируется с другими решениями на базе 1С.**

Недостатки:

* **высокая стоимость;**
* отсутствует программа разработки учебных планов.

**Обзор аналогов 3.** Система «АВТОРасписание» предназначена для быстpого, удобного и качественного составления расписаний занятий и сопровождения их в течение всего учебного года. Программа достаточно проста в освоении. Имеется подробное руководство пользователя.

Преимущества:

* сохранение расписание в различных форматах;
* возможность выбора режима составления расписания.
* **построение расписания без "окон" у учебных групп;**

Недостатки:

* **автоматически расписание составляется долго, и требует большой корректировки вручную;**
* программа требует продвинутых способностей от пользователя.

**Блок-схема 1.** Разработаны алгоритмы работы веб-приложения «Advacned Schedule», Use Case диаграмма и схема базы данных.

На данном слайде представлена блок схема алгоритма составления расписания занятий.

Администратор:

* проводит заполнение системы;
* после заполнения системы нужными данными, администратор составляет расписания;
* система проверяет корректность выбранных параметров;
* после успешного процесса валидации данных, система вносит занятие в базу данных.

**Блок-схема 2.** На следующем слайде вы можете видеть блок-схему алгоритма просмотра расписания занятий обычным пользователем

Пользователь:

* выбирает режим просмотра расписания;
* после выбора режима, пользователь вводит текст для поиска необходимой(-ого) группы/аудитории/преподавателя;
* система автоматически проводит выборку из базы данных;
* если выборка дала какой-либо результат - система выводит пользователю совпадения;
* пользователь выбирает из списка совпадений необходимую(-ого) группу/аудиторию/преподавателя и дату;
* система выполняет поиск расписания, в случае если выборка дала результаты, система выводит найденное расписание пользователю.

**Use Case диаграмма.** На слайде представлена диаграмма вариантов использования веб-приложения «Advanced Schedule». На ней представлены типы пользователей и их возможные взаимодействия с веб-приложением.

**Схема базы данных.** На данном слайде вы можете видеть спроектированную схему базы данных.

**Языки программирования.** Проведены выбор и обоснование выбора языков программирования и инструментальных средств. В качестве языков программирования были выбраны JavaScript и PHP.

**Средства разработки.** В качестве инструментальных средств   
были выбраны:

* программный комплекс Open Server;
* фреймворки;
* интегрированная среда разработки;
* система управления базами данных;

**Интерфейс среды разработки.** На слайде представлен графический интерфейс среды разработки PhpStorm.

**Интерфейс веб-приложения.** На следующем слайде вы можете видеть графический интерфейс разработанной информационной системы.

**Заключение.** Таким образом, основная цель дипломной работы и поставленные задачи достигнуты, а точнее:

* был разработан алгоритм полу-автоматизированного составления расписания
* составлен дружественный графический интерфейс, обеспечивающий человеку удобные формы взаимодействия с информационной системой
* спроектирована база данных для хранения информации о расписании и иных необходимых данных
* реализовано долгосрочное хранение сведений о расписании занятий
* разработано руководство пользователя и администратора
* реализованы просмотр и составление расписания из любой точки мира при наличии выхода в интернет.