1. Добрый день!
2. Моя курсовая работа посвящена разработке веб-приложения для публикования учебного расписания студентов на сайте факультета ВМИ. Для достижения поставленной цели было необходимо решить следующие задачи: проанализировать предметную область, спроектировать и создать соответствующую данной предметной области базу данных, выполнить проектирование системы, разработать ее дизайн и осуществить реализацию.
3. Реализованная система должна предоставлять следующие возможности:

* Добавление нового расписания учебных занятий студентов факультета
* Модификация информации об учебных занятиях студентов
* Просмотр расписания занятий выбранной группы
* Просмотр расписания занятий авторизованного пользователя на ближайшие два дня
* Просмотр расписания занятий авторизованного пользователя в зависимости от личных настроек
* Формирование учебного расписания факультета

1. В данный момент учебное расписание факультета ВМИ располагается на информационном стенде факультета в виде таблицы и на сайте факультета в виде pdf-документа. На данном слайде вы можете увидеть часть данного документа.

Недостатки подобного способа публикования – сложность поиска необходимых элементов расписания из-за большого размера документа и особенностей его структуры, а также ограничения доступа к расписанию в некоторых ситуациях, например при отсутствии ПО для открытия файлов в формате pdf.

Решением данной проблемы является разработка веб-приложения для быстрого и удобного доступа к учебному расписанию студентов.

1. В ходе анализа предметной области были рассмотрены существующие системы публикования расписания различных вузов России. Главным недостатком большинства подобных систем является отображение расписания в виде документа. Также практически на всех сайтах для получения необходимого расписания пользователю необходимо выполнить несколько шагов, что требует серьезных затрат времени и сил. Также ни на одном из рассмотренных сайтов не имеется возможности авторизации и просмотра личного расписания.
2. На основе данного обзора были выдвинуты следующие требования к разрабатываемой системе:

* Система должна предоставлять быстрый и простой доступ к актуальному расписанию в удобной форме, не требуя при этом от пользователя никакого программного обеспечения, кроме веб-браузера.
* Также система должна иметь простой механизм регистрации и авторизации пользователей, после прохождения которой студент получает быстрый доступ к текущему и полному расписанию своей группы, а также возможность настройки отображения личного расписания.

1. В ходе выполнения работы была спроектирована база данных приложения, схему которой вы можете видеть на текущем слайде. Основные сущности, выделенные при ее проектировании - элемент расписания, преподаватель и студент.
2. На основе анализа требований к системе были выделены следующие актеры:

* Гость – неавторизованный пользователь системы, который может просматривать расписание выбранной группы;
* Пользователь – авторизованный пользователь системы, который может получать быстрый доступ к расписанию своей группы, просматривать расписание не ближайшие два дня и изменять настройки его отображения;
* Администратор – авторизованный пользователь системы, который может администрировать пользователей, добавлять и редактировать элементы расписания и учебную информацию.

1. Для реализации системы были использованы следующие средства:

* Язык программирования Python
* Веб-фреймворк Django, использующий немного измененный шаблон проектирования Model-View-Controller
* Набор инструментов для создания сайтов и приложений Twitter Bootstrap.

Было реализовано 9 моделей, на основе которых генерируется база данных системы.

Также было создано 7 HTML-шаблонов, содержащих оформление и логику веб-приложения.

Наконец, было реализовано 6 представлений для наполнения HTML-шаблона содержимым.

Для осуществления отображения персонального расписания пользователя был использован механизм авторизации пользователей через сервис аккаунтов Google.

1. На слайде изображен результат запроса расписания группы ВМИ-356. Для получения расписания нужной группы необходимо выбрать соответствующий пункт расписания и нажать на кнопку «Показать». В правой части экрана появится расписание выбранной группы, отсортированное по дням недели. С помощью вкладок можно выбрать расписание занятий по первой или второй учебной неделе.
2. На данном слайде изображено текущее учебное расписание пользователя, вошедшего в систему. Для удобства пользователя данная страница загружается автоматически при входе на сайт. Производится показ расписания на сегодняшний и завтрашний день, так как данная информация чаще всего интересует студента, обратившегося к учебному расписанию.
3. На данном слайде изображено полное учебное расписание пользователя, вошедшего в систему. На данной странице появляется расписание группы, указанной в профиле пользователя. При установке флажков возле элементов расписания и нажатии на кнопку «Обновить настройки» происходит удаление соответствующих элементов расписания из показа текущего учебного расписания.
4. Итак, в ходе выполнения курсовой работы бакалавра были получены следующие основные результаты:

* изучен язык программирования Python и фреймворк Django
* проанализирована предметная область;
* спроектирована и создана соответствующая предметной области база данных;
* спроектирована модульная структура приложения;
* разработан дизайн системы;
* реализована система.

1. Разработанная система предоставляет следующие возможности:

* добавление нового расписания учебных занятий выбранной группы;
* модификация информации об учебных занятиях студентов;
* просмотр расписания занятий выбранной группы;
* просмотр расписания занятий авторизованного пользователя на ближайшие два дня;
* просмотр расписания занятий авторизованного пользователя в зависимости от личных настроек.