[Слайд 1 – Титульный слайд]

Добрый день!

Меня зовут Богомолов Юрий, это мой коллега – Бодрухин Александр. Мы представляем проект ГПО АСУ-1101 «Облачная информационная система обучения студентов».

Информационные технологии окружают нас в повседневной жизни: можно оплачивать покупки телефоном; заказывать еду, не выходя из дома; заводить знакомства через Интернет. Но в учебный процесс внедрение информационных технологий почему-то происходит гораздо медленнее. В лучшем случае используются технологии, которым полтора десятка лет, в худшем – обычные бумага и ручка. Нет, я против этих вещей ничего не имею, но ведь есть возможность внедрять новые технологии в учебный процесс.

[Слайд 2 – Цели системы]

Поэтому возникла идея разработки системы, которая позволила бы модернизировать процесс обучения. Целей у такой системы несколько. Во-первых, способствовать обучению студентов с помощью интересного и интерактивного учебного материала. Во-вторых, позволять преподавателю разрабатывать подобный материал. И в-третьих – снизить нагрузку на преподавателей за счёт автоматизации процесса проверки решений студентов.

[Слайд 3 – Концепт: структура системы]

Разрабатываемая система состоит из нескольких частей [указываю рукой на слайд]. Далее я чуть более подробно опишу каждую из них.

[Слайд 4 – Концепт: пользователь]

Сердцем нашей системы является пользователь. Именно пользователи разрабатывают учебные материалы, решают задачи, создают средства для создания учебных материалов. Напрашивается разделение пользователей на следующие роли. Суть их, я думаю, пояснять не надо.

[Слайд 5 – Концепт: коллективы]

Коллективы – средство логического деления пользователей. Такие деления позволяют реализовывать учебные организации (например, университеты, школы, детские сады и пр.), делить их на подразделения (например, факультеты, кафедры, коллективы преподавателей и т.п.).

Пользователь может находиться одновременно в разных коллективах и иметь разные роли.

[Слайд 6 – Концепт: учебный процесс]

Организация учебного процесса происходит следующим образом: формируется группа обучающихся, к ним прикрепляются коллективы преподавателей по каждому курсу, в рамках которых преподаватели выдают студентам материалы из этих курсов. Студенты же решают выданные им задания.

Учебный материал разрабатывается авторами и предоставляется преподавателям.

[Слайд 7 – Концепт: учебный материал]

Разработка учебного материала заключается в составлении лекционного материала, прототипов задач, прототипов тестов и др. Разработка происходит с помощью специальных приложений, которые предоставляют средства для создания учебного материала.

Учебный материал относится к какой-либо дисциплине, и может быть частью какого-либо курса (курсов).

Каждый учебный материал имеет свои права доступа, таким образом можно предоставлять материал множеству преподавателей с сохранением авторства.

[Слайд 8 – Концепт: приложения]

Одной из важнейших частей системы являются приложения, т.к. они позволяют выполнять различные обработки данных и их отображения. Они могут и генерировать задачи по запросу преподавателя, и являться конструкторами учебного материала, и даже проверять решения студентов.

Примеры использования приложений можно увидеть на следующих слайдах. На самом деле, мы уже представляли их на защите ГПО в прошлом семестре, поэтому в целях экономии времени пройдём их вскользь.

[Слайд 9 – Пример системы приложений: лекционный материал]

Лекционный материал.

[Слайд 10 – Пример системы приложений: тест]

Тестирование.

[Слайд 11 – Пример системы приложений: задача спортивного программирования]

Задача спортивного программирования.

[Слайд 12 – Пример системы приложений: задачи по математике]

Задачи по математике.

[Слайд 13 – Пример системы приложений: эссе по литературе]

Эссе по литературе.

[Слайд 14 – Использованные инструменты]

Разработка предлагаемой системы уже начата. Для этого мы используем следующие инструменты:

* Язык программирования Python 3.
* СУБД PostgreSQL.
* Онлайн-построитель моделей баз данных Pony ORM.
* Фреймворк Django для Python.
* Фреймворк Bootstrap 4 для разработки интерфейса сайта.

[Слайд 15 – Модель базы данных]

Вместе с концептом, конечно же, поменялась и модель базы данных. Теперь она выглядит так.

Проект Django делится на различные приложения – ради удобства. Я уже упоминал, как происходит такое деление в нашей системе. Естественно, разные сущности модели БД находятся в разных приложениях [указываю на слайде]: «Пользователь», «Разработчики», «Учебный процесс», «Учебные материалы» и «Приложения».

[Слайд 16 – Приложение «Пользователь»: функции]

Было разработано приложение «Пользователь», которое выполняет следующие функции:

* регистрация пользователей;
* авторизация пользователей;
* отображение страницы пользователя;
* настройки профиля пользователя;
* и другие.

[Слайд 17 – Приложение «Пользователь»: страница настроек пользователя]

Вот так выглядит страница настроек пользователя.

[Слайд 18 – Приложение «Разработчики»: функции]

Также сейчас активно ведётся разработка приложения «Разработчики». Оно должно выполнять следующие функции:

* создание коллективов;
* отображение страницы коллектива;
* редактирование информации коллектива;
* управление иерархической структурой коллективов;
* управление ролями пользователей в коллективе;
* управление разработкой различных материалов;
* управление обучением групп студентов.

[Слайд 19 – Приложение «Разработчики»: страница коллектива]

Вот так на данный момент выглядит страница коллектива.

[Слайд 20 – Планы на будущее]

На грядущий семестр у нас есть следующие планы:

* дальше развивать концепцию;
* реализовать оставшиеся приложения;
* разработать базовый набор приложений;
* разработать примеры учебных материалов.

[Слайд 21 – Финальный слайд]

На этом всё. Благодарим за внимание и ожидаем ваши вопросы.