

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «РАСПИСАНИЕ ИГУ»

А. С. Казимиров, В. А. Попова, А. А. Готолова

Наличие механизмов, обеспечивающих оперативный доступ к информации об учебном процессе, является необходимой составляющей образовательных организаций. В связи с этим в Иркутском государственном университете (ИГУ) требуется единая система, которая бы позволила систематизировать информацию о расписании учебного процесса всех институтов и факультетов. Стоит отметить, что в настоящее время во многих учебных подразделениях ИГУ расписание предоставляется только в виде таблицы, которую можно скачать в виде файла Excel или Word. Отмечается, что в таких таблицах расписание занятий отсортировано по студенческим группам и поэтому для преподавателя возникают трудности при поиске своих занятий. Расписание в подобном формате также неудобно просматривать с мобильных устройств.

В 2019 году была создана информационная система расписания учебного процесса для Института математики и информационных технологий (ИМИТ) Иркутского государственного университета. Разработанная система «Расписание ИМИТ ИГУ» [3] использовалась в тестовом режиме в 2019 году в ИМИТ ИГУ, а в январе 2020 года официально внедрена в учебный процесс института. На протяжении всего периода эксплуатации сайта учитывалась его посещаемость при помощи инструмента веб-аналитики «Яндекс. Метрика» [1]. Также в сентябре 2019 года были собраны отзывы студентов и преподавателей ИМИТ ИГУ. Проведённый анализ полученных данных в сентябре 2019 года показал, что система «Расписание ИМИТ ИГУ» имеет высокий показатель посещаемости и служит удобным механизмом для получения информации об учебном процессе.

Ввиду отсутствия единой системы расписания в ИГУ и опыте разработки, внедрения и использования веб-приложения «Расписание ИМИТ ИГУ» [2] было принято решение разработать систему «Расписание ИГУ» для её внедрения в учебный процесс подразделений ИГУ.

Одной из основных задач при проектировании базы данных являлось определить формат хранения расписания занятий на учебный семестр. Необходимо было учесть, что одни занятия повторяются с определённой периодичностью в течение всего срока теоретического обучения, а другие назначаются на определённую дату, например, как в расписании групп заочной формы обучения. Ещё предусматривалось, что занятия могут быть временно перенесены или отменены на установленный период. В результате принято решение, что для каждого занятия будут храниться даты его проведения. Такой подход позволит формировать сетку расписания занятий, каждая пара в которой будет представлена, как отдельная запись в соответствующей таблице. Было также учтено, что во всех подразделениях ИГУ имеются свои особенности в формировании расписания. Например, в расписании занятий одни учебные подразделения используют названия недель «верхняя» и «нижняя», вторые — «чётная» и «нечётная» и т. д. Также различия могут быть в периодичности, когда, например, имеются

2 или 4 типа недель. Все эти особенности были отражены в структуре базы данных.

Стоит отметить, что в систему «Расписание ИГУ» будут загружаться данные институтов, факультетов и кафедр ИГУ, направления и профили обучения, списки студенческих групп, информация о преподавателях и данные учебных планов из системы «1С:Университет», которая используется в ИГУ для хранения информации об учебных процессах. В связи с этим при проектировании базы данных принимался во внимание формат хранения перечисленных данных в системе «1С:Университет».

Для создания системы были выбраны следующие технологии:

- Node.js для создания серверной части;
- Vue.js для разработки клиентского приложения;
- MySQL в качестве системы управления базой данных.

По состоянию на апрель 2020 года в системе «Расписание ИГУ» реализовано следующее: загрузка данных из системы «1С:Университет», регистрация пользователей и предоставление им доступа к личному кабинету, настройка учебных недель и семестров подразделения, редактирование расписания занятий.

В ближайшее время планируется разработать мобильную версию сайта, реализовать поиск занятий по предмету, преподавателю, кафедре и аудитории, добавить расписание сессии и практик, предоставить возможность вносить информацию о праздниках и мероприятиях.

Литература

1. Метрика – бесплатный инструмент для веб-аналитики [Электронный ресурс]. – URL: <https://metrika.yandex.ru/> (дата обращения: 20.04.2020).

2. Разработка и внедрение информационной системы «Расписание ИМЭИ ИГУ» / А. С. Казимиров, В. А. Попова, Д. А. Гармаева, А. А. Готолова, Е. А. Титаева // Вестник Иркутского университета. — 2019. — № 22. — С. 68–69.

3. Расписание ИМИТ ИГУ [Электронный ресурс]. – URL: <http://raspmath.isu.ru/> (дата обращения: 19.04.2020).