

РЕВИЗИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА "ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ" НА ПЕРВОМ И ВТОРОМ КУРСАХ ММФ БГУ

С. А. Барвенов

*Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь, bars@bsu.by*

Основанные на обратной связи от выпускников и студентов изменения курса "Веб-программирование" направлены на более актуальное обучение веб-разработке. Особое внимание уделено интеграции практически значимых тем, обучению основ JavaScript и новым методам преподавания. Курс ставит перед собой цель подготовить студентов к успешной карьере в сфере веб-разработки.

Ключевые слова: качество образования; результаты обучения; обратная связь; структура курса.

Курс "Веб-программирование" на Механико-математическом факультете БГУ введен в учебную программу около 10 лет назад. За это время веб-разработка во многом изменилась. И наш курс постоянно совершенствуется, особенно последние 2 года. Регулярно вносятся изменения в программу курса и о некоторых из них мы хотим рассказать.

Ключевым фактором в улучшении содержания курса была полученная обратная связь от сотрудников компаний, где работают наши выпускники, а также отзывы самих студентов. Мы выявили не только те темы, которые вызывают затруднения у студентов, но и те, которым стоит уделить больше внимания.

Например, некоторые концепции, такие как асинхронное программирование и работа с REST API, потребовали дополнительного объяснения и практических примеров. На эти темы в учебном плане было дано больше практических заданий и проектов для закрепления материала студентами.

Для того чтобы реагировать на изменения в индустрии и соответствовать текущим потребностям рынка, мы ежегодно обновляем некоторые задания в программе курса. В частности, мы пересмотрели состав заданий, убрав те, которые редко встречаются в реальной разработке, и добавив новые, более практически значимые чтобы студенты приобретали востребованные навыки. Например, алгоритмические задачи, не имеющие прямого отношения к веб-разработке, были заменены на задачи, близкие к реальным проектам, чтобы лучше подготовить студентов к требованиям индустрии.

Особое внимание теперь мы уделяем тому, чтобы студенты первого курса уверенно понимали базовые концепции JavaScript и имели навыки решения стандартных задач. Особенно это важно на втором курсе, когда мы начинаем изучение React. Мы увеличили количество задач по JavaScript, которые помогут студентам более глубоко понять основы этого языка и лучше подготовиться к изучению современных библиотек и фреймворков.

Наше сотрудничество с предприятиями и постоянный диалог со студентами позволяют нам быть в курсе последних тенденций и изменений в сфере веб-разработки. Мы надеемся, что такой подход делает наш курс максимально релевантным и эффективным для будущих специалистов в области веб-программирования.

Интеграция новых методов преподавания и создание интересных заданий стимулируют активное вовлечение студентов в учебный процесс и повышают их уровень подготовки. Мы также активно анализируем результаты выполнения заданий и предоставляем видео-разборы кода, написанного студентами, чтобы помочь им в освоении материала. Все работы принимаются на портале дистанционного обучения edummf.bsu.by, а на втором курсе – на classroom.google.com. Ранее автор описывал другие способы сдачи работ [1, 2]

После завершения курса мы проводим анкетирование студентов, которое показывает, что для них очень удобно, что помимо лекций и лабораторных занятий есть видео-разборы кода студентов и видео процесса выполнения домашних заданий. Это позволяет студенту в индивидуальном ритме изучить каждую тему. Также студенты отмечают то, что преподаватели отвечают на все возникающие вопросы в онлайн режиме в популярных мессенджерах, что способствует активному вовлечению студентов и повышению их уровня подготовки.

Современное образование признает важность персонализированного подхода, учитывающего индивидуальные особенности каждого студента. Такой подход позволяет эффективнее преодолевать трудности в усвоении материала и максимально раскрывать потенциал каждого обучающегося. В контексте курса "Веб-программирование" это означает создание разнообразных методов обучения, адаптированных под различные стили обучения, интересы и уровень подготовки студентов. Персонализированный подход способствует более глубокому пониманию материала и повышению мотивации к обучению, что в итоге способствует формированию квалифицированных специалистов в области веб-программирования.

Сейчас траектория изучения веб-программирования в рамках нашего курса выглядит так: основы синтаксиса js, типы данных-функции, замыкания, модули – ООП: классы, объекты-Асинхронность: коллбэки, промисы – внешние API, fetch – SPA – основы библиотеки React – роутинг – Redux – серверные технологии (Node.JS, PHP)

Наша цель состоит в обеспечении студентов не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками, которые будут востребованы на рынке труда. Мы стремимся к тому, чтобы наши выпускники были готовы к собеседованию на должность junior frontend разработчика и дальнейшей успешной карьере в сфере веб-разработки, способными принимать вызовы современной индустрии.

Библиографические ссылки

1. Барвенков С.А. Использование системы moodle и пакета discord при проведении дистанционного обучения на мехмате БГУ // Веб-программирование и интернет технологии Webconf-2021: материалы 5-й Междунар. науч.-практ. конф., 18-21 мая 2021 г. Минск: БГУ, 2021. С. 236.

URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/259432> (дата обращения 12/12/2021)

2. Барвенков, С.А., Станкевич А.А. Опыт использования git и github при проведении занятий со студентами // Веб-программирование и интернет технологии Webconf-2015: материалы 3-й Междунар. науч.-практ. конф., 12-14 мая 2015 г. Минск: Изд. центр БГУ, 2015. С. 44-46.

URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/115098>