

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных технологий

Кафедра «Информатика и информационные технологии»

Направление подготовки/ специальность: 09.03.02

## ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Шагаев Т.Т и Зайнидинов А.Ж    Группа: 241-338

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра “Информатика и  
информационные технологии”

Отчет принят с оценкой \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Руководитель практики: Меньшикова Наталья Павловна

- **1. Общая информация о проекте:**

**Название проекта:**

- Автоматизация процесса анкетирования

**Цели и задачи проекта:**

Целью проекта является разработка эффективной системы автоматизации анализа результатов анкетирования в рамках образовательной платформы LMS, используемой Московским Политехническим университетом.

- Основные задачи включают:

- автоматизацию процесса создания анкет с возможностью гибкой настройки формата и структуры вопросов;
- упрощение процедуры сбора и хранения анкетных данных в электронном виде;
- обеспечение быстрого и точного анализа данных анкетирования;
- визуализацию результатов в виде диаграмм, графиков и таблиц;
- формирование отчетов для последующего принятия управленческих решений;
- интеграцию системы с существующей LMS платформой;
- обеспечение безопасного хранения персональных данных и соблюдение норм обработки информации.

Итогом проекта должно стать веб-приложение, способное:

- автоматически извлекать данные из XML-файлов, формируемых по итогам анкетирования;
- проводить статистический анализ (например, определение средней оценки, частоты ответов, отклонений);
- выявлять тенденции (например, рост/падение удовлетворенности студентов по семестрам);
- генерировать настраиваемые отчеты в PDF или Excel формате.

Система ориентирована как на сотрудников образовательных подразделений, так и на административные структуры университета.

- 

**2. Общая характеристика деятельности организации (заказчика проекта):**

**Наименование заказчика:**

Московский Политехнический университет

**Организационная структура:**

Университет имеет сложную иерархическую структуру, в которую входят:

- центральное руководство (ректорат, проректоры);

- 9 институтов, каждый из которых включает в себя факультеты и кафедры;
- административные подразделения: учебное управление, управление цифровых технологий, управление качества образования и др.;
- проектные офисы и исследовательские лаборатории;
- информационные службы, поддерживающие ИТ-инфраструктуру университета.

#### **Описание деятельности:**

Московский Политех является одним из ведущих технических вузов России. Он готовит специалистов в области:

- инженерных наук;
- информационных технологий и программной инженерии;
- цифрового и промышленного дизайна;
- робототехники и мехатроники;
- бизнес-информатики и управления качеством.
- Университет активно участвует в цифровой трансформации образования, включая внедрение LMS-систем, онлайн-курсов, цифровых лабораторий.
- Одним из направлений цифровизации является улучшение процессов обратной связи от студентов, преподавателей и сотрудников. Это предполагает сбор и анализ анкет, отзывов и предложений, направленных на повышение качества образовательного процесса и управления университетом.

### **3. Описание задания по проектной практике:**

Цель проекта разработать систему автоматизации анализа результатов анкетирования на платформе LMS. Сейчас результаты анкетирования в университете обрабатываются в ручном режиме. Создание новых анкет так же крайне трудоемко и не автоматизировано. Следовательно проект позволит оптимизировать администрирование системы анкетирования за счет повышения автоматизации.

#### **Ожидаемые результаты:**

- Повышение точности анализа анкет;
- Сокращение времени обработки данных;
- Повышение прозрачности отчетности;
- Возможность отслеживания динамики показателей по кафедрам, преподавателям, дисциплинам;
- Централизованная система хранения и поиска анкетных данных.

### **4. Описание достигнутых результатов по проектной практике:**

В рамках проектной практики была разработана базовая версия системы, включающая модуль создания анкет, автоматизированный сбор и хранение ответов, а также функциональность предварительного анализа результатов. Реализован простой интерфейс администратора и интеграция с LMS. Проведено тестирование системы на тестовой выборке, выявлены и устранены основные ошибки. Подготовлены рекомендации по дальнейшему развитию и масштабированию проекта.

### **Разработанная функциональность:**

- **Модуль создания анкет:**
  - Возможность создавать анкеты с различными типами вопросов
  - Сохранение шаблонов анкет.
- **Сбор и хранение ответов:**
  - Прием и сохранение XML-файлов, соответствующих формату, используемому в LMS.
  - Обработка и структурирование данных в базе.
- **Аналитика:**
  - Вывод сводной информации по анкетам;
  - Построение диаграмм по наиболее часто встречающимся ответам;
  - Формирование сводных таблиц с возможностью фильтрации по курсам, преподавателям, периодам.
- **Интерфейс администратора:**
  - Простая и интуитивно понятная панель управления;
  - Возможность экспорта данных в Excel и PDF;
  - Настройка прав доступа и просмотр логов активности.
- **Тестирование:**
  - Проведены функциональные и модульные тесты;
  - Тестирование на учебных данных выявило ряд ошибок, которые были оперативно устранены;
  - Получены положительные отклики от пользователей-пилотников.

### **Заключение:**

В рамках проектной практики нами была успешно реализована первая версия системы автоматизации анкетирования для платформы LMS. Это позволило решить ключевые задачи заказчика: снизить нагрузку на сотрудников, минимизировать ошибки при анализе данных и упростить процесс создания и обработки анкет.

Работа над проектом стала для нашей команды ценным опытом — мы смогли применить полученные знания на практике, научились работать с XML-данными, интегрировать модули в существующую LMS-платформу и учитывать реальные потребности образовательного учреждения.

В процессе реализации мы прошли все этапы: от постановки задачи до тестирования готового решения. Заказчик принимал активное участие, предоставляя обратную связь и корректировки, что способствовало успешной доработке и внедрению системы. На всех этапах он оставался доволен нашей работой.

Для нас проект стал не только вызовом, но и отличной возможностью развить навыки командной разработки, веб-программирования и системного анализа. Уверены, что созданное решение не только окажет положительное влияние на процессы внутри университета, но и может быть масштабировано для применения в других образовательных организациях.

### **Список использованной литературы:**

1. Баранов П. А., Иванов И. Е. Веб-приложения: проектирование и реализация. — М.: БХВ-Петербург, 2021.
2. Соловьев В. Д. Автоматизация обработки анкетных данных: современные подходы и инструменты. // Вестник информационных технологий. — 2022. — №4.
3. Официальная документация по XML: <https://www.w3.org/XML/>
4. Moodle Developer Documentation – <https://moodledev.io/>
5. - Документация по HTML, CSS, JavaScript, а также советы по созданию интерактивных элементов.
6. Руководство пользователя LMS Moodle. Московский Политех, 2023.
7. Книги по веб-разработке и дизайну - "HTML and CSS: Design and Build Websites" — Jon Duckett Основы HTML и CSS, визуальный стиль, подходы к созданию интерфейсов. - "JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development" — Jon Duckett Для добавления интерактивности на платформу. - "Responsive Web Design" — Ethan Marcotte Создание адаптивных интерфейсов для разных устройств.

Ссылка на репозиторий: <https://github.com/zainibinov/project-practice-2025->