

## АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ СОТРУДНИКОВ В ИТ-ОТРАСЛИ

**Е. А. ЛЕВОНЕНЯ**

*(Гродненский государственный университет  
имени Янки Купалы, Беларусь)*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается решение такой проблемы, как отсутствие программного продукта, который позволял бы управлять процессом обучения сотрудников в ИТ-организациях. Также в работе анализируются основные методы обучения в ИТ-отрасли и методическое обеспечение ИТ-образования. Особое внимание уделяется определению функций системы. Результаты исследования могут быть использованы различными ИТ-компаниями, которые стремятся улучшить процессы обучения и развития талантов.

**Ключевые слова:** ИТ-отрасль, ИТ-образование, система, анализ, обучение, развитие, сотрудники, методы обучения, функции, требования.

Стремительное развитие ИТ-отрасли вынуждает ИТ-специалистов постоянно учиться и осваивать новые технологии и профессии. Соответственно такая скорость развития отрасли предъявляет серьезные требования к тому, как и чему учить ИТ-специалистов [1].

ИТ-специалисты непрерывно повышают свою квалификацию, расширяя знания в смежных областях через тренинги и курсы, организованные как компаниями, так и самими сотрудниками [2].

Современные ИТ-компании постоянно обучают своих сотрудников для эффективного выполнения задач и отслеживания новых технологий. Обучение работников, улучшающее их навыки и качество работы, является ключевым фактором успеха любой компании. Поэтому проектирование системы управления обучением сотрудников в ИТ-организациях становится актуальной задачей.

Современные методы обучения включают как очное, так и дистанционное обучение. Многие профессионалы стремятся углубить свои знания и расширить компетенции, чтобы занимать более успешные позиции в своей области.

В ИТ-образовании существует несколько основных методов обучения, которые помогают студентам и сотрудникам усваивать материал и развивать свои навыки. Данные методы включают в себя:

- лекции для изучения теоретического материала;
- практические занятия для применения полученных знаний;
- групповые проекты для развития командной работы;

- интерактивные занятия для активного участия учеников в процессе обучения с использованием технологий (интерактивные доски, онлайн-тестирование, вебинары, обучающие игры и т.п.);

- самостоятельное обучение для углубления знаний и развития навыков самостоятельной работы.

Методическое обеспечение в IT-образовании играет важную роль в процессе обучения студентов и работников. Оно включает в себя:

- учебные пособия, содержащие теорию, примеры, задачи и упражнения;
- лекции и презентации, которые могут быть представлены в виде текстовых документов, слайдов или видеозаписей;

- практические задания и проекты (написание кода, разработка программного обеспечения, создание веб-сайтов и т.п.);

- интерактивные онлайн-курсы и платформы, содержащие видеоуроки, интерактивные задания, тесты и форумы для обсуждения;

- дополнительные ресурсы и материалы, такие как статьи, блоги, видеоуроки, книги и журналы [3].

Многие IT-компании имеют широкий набор инструментов для поддержки и развития талантов сотрудников. Однако не в каждой организации существует программный продукт, который позволял бы управлять процессом обучения, отслеживать прогресс каждого работника, вести учет доступных курсов, а также контролировать потраченные на обучение ресурсы.

Решением проблемы может стать создание системы с применением современных программных средств для управления обучением сотрудников и мониторинга их прогресса, успехов и достижений.

Решение будет представлять собой информационную базу о доступных курсах (семинарах, тренингах и т.п.) и о сотрудниках, включая учеников и менторов, и позволит более эффективно управлять процессом обучения.

Система будет осуществлять интеграцию со следующими инструментами:

- электронная почта (для получения уведомлений, регистрации, коммуникации и отправки обучающих материалов);

- система управления проектами, например, Jira, Trello или Asana (для координирования обучения с текущими проектами и задачами);

- система управления базами данных, например, MySQL, PostgreSQL или MongoDB (для хранения и обработки данных о сотрудниках и курсах);

- система управления версиями, например, Git или SVN (для отслеживания изменений в коде при обучении программированию и разработке программного обеспечения);

- система облачного хранения, например, Google Drive, Dropbox или OneDrive (для хранения, редактирования и синхронизации прикрепленных файлов);

- система видеоконференций, например, Zoom, Microsoft Teams или Google Meet (для организации уроков в режиме реального времени с помощью видеоконференций);

- система обратной связи и оценки, например, SurveyMonkey или Google Forms (для проведения опросов, сбора обратной связи, регистрации на мероприятия).

Система будет выполнять следующие функции:

- хранить данные о сотрудниках и курсах;
- предоставлять возможность работы с таблицами о сотрудниках и курсах (просмотр, заполнение, редактирование, удаление информации о них), персональными карточками сотрудников и курсов (добавление, просмотр, редактирование и удаление из системы) в зависимости от прав доступа;

- отображать детальную информацию о сотруднике или курсе в персональных карточках;

- предоставлять возможность регистрироваться (через страну, город, ФИО, логин, номер телефона и электронную почту) и авторизоваться (через логин и пароль);

- предоставлять возможность восстанавливать пароль (через электронную почту);

- предоставлять возможность сотрудникам просматривать и выбирать курсы или менторов;

- позволять производить поиск по сотрудникам или курсам с учетом фильтров;

- осуществлять поиск по сотрудникам или курсам с выводом от наиболее до наименее подходящих вариантов;

- размещать ресурсы для обучения (электронные книги, статьи, видеоуроки и т.п.);

- отслеживать прогресс обучения каждого сотрудника;

- проводить оценку знаний и навыков обучающихся сотрудников с помощью контрольных мероприятий (экзамены, тесты и т.п.);

- присылать уведомления на электронную почту;

- предоставлять обратную связь;

- предоставлять возможность ставить оценки сотруднику или курсу и оставлять комментарии;

- предоставлять возможность поместить курс или сотрудника в избранное;

- поддерживать различные форматы обучения (онлайн-обучение, очное обучение, самостоятельное обучение и т.п.);

- отслеживать квалификацию сотрудников и их соответствие требованиям для сертификации и лицензирования;

- предоставлять аналитические данные и отчеты о процессе обучения;
- предоставлять пользователям поддержку (связь с администрацией);
- предоставлять возможность просматривать справку (т.е. инструкций и FAQ);
- предоставлять возможность модерировать комментарии в зависимости от прав доступа.

Информация в системе будет отображаться в соответствии с правами доступа для конкретных ролей. Деление прав на доступ к функциям системы должно быть таким, чтобы на типовом внедрении не возникало необходимости в создании новых ролей.

Система будет использоваться HR-отделом для организации и контроля процесса обучения, менеджерами проектов для определения навыков и знаний, которые необходимы их командам для успешного выполнения проектов, а также самими сотрудниками для самостоятельного обучения и развития профессиональных навыков.

В заключение хотелось бы отметить, что обучение и мотивация персонала являются ключевыми факторами успешного развития IT-компаний. Предложенная система управления обучением повысит производительность и удовлетворенность сотрудников, а также поддержит культуру непрерывного обучения. Данное решение будет полезным для IT-организаций, стремящихся улучшить процессы обучения и развития талантов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Особенности обучения IT с учетом современных ролей предоставления IT-услуг [Электронный ресурс] / Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obucheniya-it-s-uchetom-sovremennyh-rolej-pre-dostavleniya-it-uslug>. – Дата доступа: 07.03.2024.
2. Особенности повышения квалификации IT-специалистов [Электронный ресурс] / Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-povysheniya-kvalifikatsii-it-spetsialistov>. – Дата доступа: 07.03.2024.
3. Анализ различных методов IT-обучения [Электронный ресурс] / Хабр. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/414229/>. – Дата доступа: 08.03.2024.