1. Здравствуйте, уважаемая комиссия. Представляю вашему вниманию выпускную квалификационную работу «Автоматизация сопровождения образовательного процесса в организации Региональный школьный технопарк». Выполнил: обучающийся гр. ДИНРБ-41 Кузургалиев Радмир Алексеевич Руководитель: К.т.н., доцент Лаптев Валерий Викторович.
2. Данная работа была выполнена по запросу «Регионального школьного технопарка». Региональный школьный технопарк (РШТ) — это образовательная организация, подчиняющаяся Министерству образования Астраханской области. В состав «РШТ» входят следующие отделы:Технопарк, Кванториум, Центр одарённых детей (ЦОД), Центр детского научно-технического творчества. Миссия РШТ заключается в создании условий для погружения детей в мир инженерных профессий и развития их творческого потенциала.
3. На данный момент образовательный процесс заказчика состоит из обучения учеников в учебных группах и участия их в различных мероприятиях.  
   Для каждой учебной группы ведётся журнал, в котором педагог отмечает посещаемость и успеваемость, создаётся календарно-учебный план занятий, издаются приказы, которые регламентируют как обучение в учебных группах, так и участие в мероприятиях. По окончанию обучения обучающиеся получают сертификаты
4. Сам процесс создания документа представляет из себя следующее: Выбирается тип документа, затем в зависимости от типа происходит создание документа: вручную присваивается номер, вносится информация, рассылаются и подписываются документы, если это необходимо. Подобная деятельность приводит к большим трудозатратам.
5. В качестве решения данной проблемы предлагается создать систему которая получала бы всё необходимое, а именно данные для его заполнения, а в результате выдавала бы готовые сертификаты, приказы, журналы и календарно-учебные графики.
6. В связи с чем задача сводится к упрощению текущего процесса организации до генерации документа на основе данных из единого хранилища
7. в ходе анализа предметной области были определены основные программные продукты, которые потенциально могли бы автоматизировать обр. процесс в РШТ. Исходя из демонстрируемой таблицы становится очевидным, что ни одна из рассмотренных систем не может полностью подойти под нужды организации.
8. в ходе анализа предметной области были определены цели и задачи. Цель выпускной квалификационной работы - повысить эффективность деятельности документооборота, обеспечивающего сопровождение образовательного процесса в организации «Региональный школьный технопарк». Достижение данной цели сопровождается следующими задачами:

анализ предметной области;  
проектирование базы данных;  
разработка программного продукта;  
тестирование полученной системы;  
внедрение информационной системы в организации.

1. На слайде изображена контекстная диаграмма разрабатываемой системы с входными и выходными данными. Система получает на вход данные об образовательном процессе. Система должна работать в рамках Федеральных законов №152 и №273 о персональных данных и образовании, а также нормативных документах РШТ. Выходными данными являются различные виды генерируемой документации.
2. На данном слайде отображена диаграмма вариантов использования пользователей с ролями «Администратор» и «Педагог».
3. На данном слайде изображена инфологическая модель основных классов системы.Основными классами являются классы Ученик, Учебная группа и Приказ.
4. на данном слайде отображены основные шаблоны генерируемых документов.
5. на данном слайде отображены основные разработанные интерфейсы системы.
6. Данном слайде показаны форматы входных и выходных данных.
7. на данном слайде отображена архитектура разрабатываемого приложения. Обмен между клиентом и сервером происходит по протоколу HTTPs. Доступ к архивным файлам, находящимся на Яндекс Диске проходит через API и брокер сообщений RabbitMQ. Актуальные файлы хранятся непосредственно на сервере для быстрого доступа к ним.
8. На данном слайде отображены основные сведения о разработанном программном продукте и средствах разработки.
9. На данном слайде отображены системные требования к серверу и клиенту.
10. В результате выполнения ВКР была спроектирована и разработана система, которая обеспечивает формирование необходимых для сопровождения образовательного процесса документов.

В результате внедрения системы в эксплуатацию удалось повысить эффективность сопровождения образовательного процесса более чем на 2150 человеко-часов в год.

1. Система была внедрена в «Региональный школьный технопарк» 14 апреля 2025 года. Соответствующий акт о внедрении представлен на слайде.
2. Спасибо за внимание! Доклад окончен!