[СЛАЙД\_1]

Уважаемые члены государственной аттестационной комиссии, вашему вниманию предлагается доклад на тему: Разработка информационной системы для учета и анализа обеспеченности учебного процесса библиотечным фондом согласно федеральным государственным образовательным стандартам.

[СЛАЙД\_2]

Федеральные государственные образовательные стандарты или ФГОС представляют собой перечень требований, выполнение которых обязательно для реализации основных образовательных программ в учебных заведениях. Одним из пунктов ФГОС описывает требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы обучения. На слайде представлен пример требования укомплектованности библиотечного фонда печатными изделиям при их использовании в образовательном процессе для специальности 09.03.04 «Программная инженерия». Здесь указан параметр для расчета укомплектованности для удовлетворения требования.

Актуальность данной работы заключается в том, что современные системы учета библиотечного фонда в образовательных учреждениях не обладают функциями, направленными на анализ обеспеченности учебного процесса необходимыми печатными изданиями согласно ФГОС, а так как выполнение требований стандартов обязательно, проверка проводится с помощью ручного труда. Такой подход сложен и трудозатратен, поэтому, для данного процесса необходима автоматизация.

[СЛАЙД\_3]

Целью данной выпускной квалификационной работы является разработка информационной системы для автоматизации процесса проверки обеспеченности учебного процесса библиотечным фондом в соответствии с ФГОС в учебном заведении.

Для достижения цели необходимо выполнить следующие задачи:

* + Создать модуль авторизации и управление учетными записями пользователей
  + Создать модуль управления учебными группами, дисциплинами, специальностями
  + Создать модуль электронного учета библиотечного фонда
  + Создать модуль резервирования учебной литературы преподавателем
  + Создать модуль проверки укомплектованности библиотечного фонда в соответствии с параметрами ФГОС
  + Создать модуль составления отчетов о результатах проверки на соответствие ФГОС и укомплектованности библиотечного фонда

[СЛАЙД\_4]

На данном слайде представлена структура системы, состоящая из следующих модулей:

В модуле авторизации происходит обработка всех поступающих запросов.

В модуле управления учетными данными реализованы функции добавления удаления и изменения учетных записей пользователей.

В модулях управления дисциплинами, учебными группами, специальностями реализованы функции добавления изменения и удаления данных.

В модуле электронного учета библиотечного фонда реализованы функции добавления, изменения, удаления экземпляров учебной литературы, закрепление и открепление ученой литературы за пользователем.

В модуле резервирования учебной литературы реализованы функции резервирования учебной литературы.

В модуле отчетов реализованы функции составления отчетов о состоянии библиотечного фонда и результате проверок на соответствие ФГОС.

Реализованная система представляет собой одностраничное приложение (SPA). Для реализации программной системы использовались следующие технологии:

JAVA 8 / JAVA EE 7

Tomcat 9.0

React JS 16.8

Oracle RDBMS XE 11g

[СЛАЙД\_5]

Для систематизации хранения информации в разработанной информационной системе выбрана модель фактографического представления данных. Данный подход позволяет сохранять неизменяемость информации. Это достигается путем деления блоков данных и привязки фактов к моменту изменения во времени. Преимуществами данного подхода, по сравнению с реляционным являются то, что:

* данные можно запрашивать в любой момент их исторического существования.
* Данные устойчивы к ошибкам обусловленных человеческим фактором
* Допускается обработка неполной информации
* Модель обладает преимуществами как нормализованных, так и деморализованных форм.

На слайде представлена структура базы данных. Основными сущностями являются: пользователь, учебная литература, студенческая группа, специальность, дисциплина.

[СЛАЙД\_6]

На слайде представлены изображения пользовательского интерфейса информационной системы. На рисунке 1 отражен отчет результата проверки обеспеченности учебного процесса библиотечным фондом согласно параметру ФГОС.

На рисунке 2 изображен процесс резервирования учебной литературы для группы студентов по выбранной дисциплине.

[СЛАЙД\_7]

В результате выполнения выпускной квалификационной работы была разработана информационная система для учета и анализа обеспеченности учебного процесса библиотечным фондом в соответствии с ФГОС, которая имеет следующие функции:

* Управление учетными записями пользователей
* Управление учебными группами, дисциплинами, специальностями
* Резервирование учебной литературы
* Управление библиотечным фондом
* Составление отчетов о состоянии библиотечного фонда и результатах проверки
* Проверка на соответствие ФГОС

По данной теме были опубликованы статьи в сборниках СТНО-2019 и во II Всероссийской конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Естественнонаучные основы медико-биологических знаний»