Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра прикладные информационные технологии и программирование

**Курсовой проект**

**Разработка информационной системы для составления учебного расписания СибГИУ и сайта для удобного просмотра расписания в программе Visual Studio**

**Практическая работа «Техническое задание на разработку**

**информационного (программного) продукта»**

Выполнили:

обучающиеся гр. К-ИСП-20-2

Выполнили:

Обучающиеся гр. К-ИСП-20-2

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ Токмаков А.К.

(дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_Перунов Я. С.

(дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_Швецов К.А.

(дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Михайлов М.К.

(дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

Преподаватель:

Белавенцева Дарья Юрьевна

Дата проверки:

Оценка: Подпись:

Новокузнецк, 2022г

**Содержание**

[1. Введение 3](#_Toc119489008)

[2. Основания для разработки 3](#_Toc119489009)

[3. Назначение разработки 3](#_Toc119489010)

[4. Требования к программе или программному изделию. 3](#_Toc119489011)

[1.1. Требования к функциональным характеристикам. 3](#_Toc119489012)

[1.2. Требование к надежности 4](#_Toc119489013)

[1.3. Условия эксплуатации 4](#_Toc119489014)

[1.4. Требования к составу и параметрам технических средств. 4](#_Toc119489015)

[1.5. Требования к информационной и программной совместимости. 5](#_Toc119489016)

[1.6. Требования к маркировке и упаковке. 5](#_Toc119489017)

[1.7. Требования к транспортированию и хранению. 5](#_Toc119489018)

[1.8. Специальные требования. 6](#_Toc119489019)

[5. Требования к программной документации. 6](#_Toc119489020)

[6. Стадии и этапы разработки. 6](#_Toc119489021)

# Введение

Разработать информационную систему для составления учебного расписания СибГИУ и сайта для удобного просмотра расписания в программе Visual Studio. В дальнейшем внедрить данный комплекс ПО в СибГИУ.

# Основания для разработки

Документ, на основании которого ведется разработка Устав проекта по разработке информационной системы для составления учебного расписания СибГИУ и телеграмм бота для расписания в программе Visual Studio, дата 23.09.2022.

Тема проекта: Разработка информационной системы для составления учебного расписания СибГИУ и телеграмм бота для расписания в программе Visual Studio

Отсутствие информационной системы составление расписания в СибГИУ, а также не удобное его расположение для ежедневного просмотра.

# Назначение разработки

Демоверсия информационной системы является первым этапом реализации сложного комплекса системы составление расписания, предназначенного для внедрения и использования в учебных заведениях.

Назначение системы – система должна удовлетворят требованиям учебных заведений по электронному составлению расписания, ссылаясь на законы в области образования. Способствует оптимизации рабочего времени составителя расписания, так как ИС сразу будет предупреждать о наложении пар у преподавателей либо групп, а также быстрому исправлению расписания, за счет нашей ИС.

# Требования к программе или программному изделию.

* 1. **Требования к функциональным характеристикам.**
* ИС должна быть проста в использовании для рядового сотрудника;
* База данных выполняет свою главную функцию хранения информации расписания занятий;
* ИС должна стабильно работать;
* Серверная часть должна хранить базу данных пользователей, имеющих доступ к системе и обеспечивать аутентификацию пользователей согласно имеющихся записей;
* Составление расписания;
* Просмотр расписания;
* Выбор групп и недели для просмотра расписания;
* Печатать готовое расписание;
* Переход по ссылкам на курс в мудл;
* Автоматическая авторизация в МУДЛ, при предоставлении данной информации;
* Просмотр экзаменов;
* Составление экзаменов;
* Изменение профиля.
  1. **Требование к надежности**

Надёжность системы в целом зависит от надежности используемой операционной системы. Серверная часть должна обслуживать без сбоев одновременное подключение и работу до 1000 пользователей. Обе части должны без потерь передавать информацию по каналу связи между клиентом и сервером.

* 1. **Условия эксплуатации**

Стандартные условия эксплуатации программных продуктов. Необходимые сотрудники для обслуживания серверной части системы – системный администратор для обслуживания удаленного сервера, группа составителей расписания, а также группа лиц, которые будет заполнять данные о парах, преподавателях и остальной информации. Численность групп может манятся в зависимости от учебного заведения и его потребностям.

Для управления приложением учебного расписания СибГИУ пользователю достаточно уметь пользоваться компьютером на базовом уровне.

* 1. **Требования к составу и параметрам технических средств.**

Для нормальной работы приложения необходимо:

* Компьютер с процессором Intel i3 7100.
* Оперативная память не менее 4 Gb.
* Жесткий диск объемом не менее 128 Gb.
* Наличие адаптера подключения к сети (сетевой карты, модема и
* т.п.).
* Установленная ОС Windows 10 и выше.
  1. **Требования к информационной и программной совместимости.**

Модель системы должна работать под управлением ОС Windows 8, 8.1, 10, 11, поэтому требуется совместимость исполняемого модуля и библиотек динамического подключения стандартам, используемым этими ОС на платформе IBM PC. Модель должна использовать свой протокол передачи данных высокого уровня как надстройку над TCP/IP. Для хранения информации требуется использование баз данных формата SQL.

Для доступа к базе данных необходима сетевая карта и доступ в интернет.

В качестве средства проектирования структуры базы данных и создания файла базы данных требуется использовать MS SQL.

* 1. **Требования к маркировке и упаковке.**

Не предъявляются.

* 1. **Требования к транспортированию и хранению.**

Не предъявляются.

* 1. **Специальные требования.**

Не предъявляются.

1. **Требования к программной документации.**

Программной документацией к разрабатываемой информационной системы составление расписания является расчётно-пояснительная записка.

1. **Стадии и этапы разработки.**

Таблица №1 – Стадии и этапы разработки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание работы | Срок | Исполнитель этапы разработки |
| 1 | Разработка устава проекта | 7 дней | Токмаков Антон; |
| 2 | Исследование предметной области | 6 дней | Токмаков Антон;  Михайлов Максим; |
| 3 | Определение последовательности работ | 2 дня | Токмаков Антон;  Швецов Кирилл; |
| 4 | Составление диаграммы Ганта | 8 дней | Швецов Кирилл;  Токмаков Антон; |
| 5 | Составление технического задания | 14 дней | Токмаков Антон; |
| 6 | Выбор и обоснования методов реализации | 5 дней | Токмаков Антон; |
| 7 | Разработка базы данных | 14 дней | Михайлов Максимм |
| 8 | Разработка дизайна графического интерфейса пользователя | 14 дней | Швецов Кирилл; |
| 9 | Разработка основной логики информационной системы | 14 дней | Михайлов Максим; |
| 10 | Тестирование | 14 дней | Перунов Яраслав; |
| 11 | Отладка проекта | 5 дней | Токмаков Антон;  Михайлов Максим;  Швецов Кирилл;  Перунов Яраслав |
| 12 | Создание отчета и презентации | 1 день | Токмаков Антон;  Михайлов Максим;  Швецов Кирилл;  Перунов Яраслав |
| 13 | Демонстрация и защита проекта | 1 день | Токмаков Антон;  Михайлов Максим;  Швецов Кирилл;  Перунов Яраслав |

1. **Порядок контроля и приемки**

Испытание представленной модели и контроль качества ее работы провести на базе компьютерного класса кафедры. Во время испытаний проверить работу системы по следующим позициям:

* Проверка корректной записи информации о парах в БД;
* Корректное получение результатов их БД;
* Корректное составление расписание;
* Общее функционирование системы.