**Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ: Папшев И.С. "\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020.

Проектно-технологическая практика  
​**“Интернет-библиотека”**

Техническое задание

(вид документа)

# писчая бумага

(вид носителя)

6

(количество листов)

ИСПОЛНИТЕЛЬ: Бригада группы ИУ5-21Б

Бригадир: Агличеев М.

"\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

Москва - 2020

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# **Оглавление**

1. НАИМЕНОВАНИЕ 3
2. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ. 3
3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ 3
4. ИСПОЛНИТЕЛЬ 3
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ 3
   1. Требования к функциональным характеристикам. 3
   2. Требования к программному обеспечению. 3
   3. Требования к условиям эксплуатации. 4
   4. Требования к информационному обеспечению. 4
   5. Требования к надежности. 4
6. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 4
7. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 5
8. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ 5
9. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ ЗАДАНИЯ 6
10. ​ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 6

1. **Наименование.**

Информационная система “Интернет-библиотека”.

1. **Основание для разработки.**

Основанием для разработки данного программного продукта является учебный план кафедры "Системы обработки информации и управления" МГТУ им. Н.Э. Баумана на 2-м семестре по дисциплине “Проектно-технологическая практика”.

1. **Назначение разработки.**

Программа должна повысить эффективность работников интернет-библиотеки, позволить им обрабатывать больше данных, вести учет и сделать их работу более упорядоченной и быстрой.

1. **Исполнитель.**

Бригада состоит из студентов группы ИУ5-21Б МГТУ им. Баумана. Студенты: Агличеев М.С.

1. **Технические требования.** 
   1. **Требования к функциональным характеристикам.**

Система функций должна обеспечить выполнение следующих задач.

* + 1. Изменение таблицы (внесение каких-либо корректив в любое поле любой таблицы, кроме ключевых полей).
    2. Удаление записей из таблицы.
    3. Добавление записи в таблицу.
    4. Просмотр абонементов, выданных на некоего студента.
  1. **Требования к программному обеспечению.**
     1. При разработке программы используется статическая библиотека классов *Учебной СУБД dbmsLib\_v1*.
     2. Данная система классов предназначена для использования в программах, выполняемых на компьютере под управлением системы *Microsoft Windows 7* и выше. Использование разрабатываемой библиотеки классов требует наличия компилятора языка С++ и системы программирования (MS VS 2012).
  2. **Требования к условиям эксплуатации.**
     1. Данная программа представляет собой систему управления базой данных для интернет-библиотеки. Пользователями являются администрация и персонал библиотеки.  
        Для редактирования данной системы классов программист должен быть знаком с навыками и библиотеками объектно-ориентированного программирования., а также с языком программирования С++ в среде MS VS 2012.
     2. Программа тестового примера для проведения испытаний должна работать в среде компьютера, без установленной системы программирования MS VS 2012.
  3. **Требования к информационному обеспечению.**
     1. Наличие библиотеки dbmsLib\_v1 для языка с++.
     2. Выполненные задания вариантов должны помещаться в отдельные .h файлы с соответствующим названием.
     3. Вывод и ввод данных в/из программы должен выполняться на русском языке в консольном режиме.
     4. Комментарии в исходном тексте программ должны быть на русском языке.
  4. **Требования к надежности.**
     1. Программа будет правильно функционировать при условии правильной ее эксплуатации пользователем (программистом) и при отсутствии сбоев операционной системы и технического обеспечения.
     2. Контроль входной и выходной информации должен производиться компилятором, совместно с которым будет использоваться данная программа.

1. **Требования к программной документации.**

По окончанию работы должны быть предоставлены следующие документы.

* + 1. Техническое задание.
    2. Программа и методика испытаний.
    3. Руководство пользователя.
    4. Листинг разработанной библиотеки классов.

1. **Технико-экономические показатели.**

Требования по данным показателям при выполнении Лабораторно-вычислительного практикума не предъявляются.

1. **Стадии и этапы разработки.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Разделы (этапы) практики** | **Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость**  **(в часах)** | | **Формы текущего контроля** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 | Создание файлов с таблицами, содержащими тестовые данные, и их проверка. Разработка и согласование ТЗ. | 24.03.2020 писать точную дату | 4 час. | Подписан-ное ТЗ   25 баллов |
| 3 | Перегрузка библиотечных методов и их тестирование. Выполнение индивидуальных заданий. Разработка ПМИ. | 12-я нед. 30 час. | 6 час. | Демонстра-ция резуль-татов пре-подавателю  25 баллов |
| 4 | Разработка, в соответствии с индивидуальным заданием, демонстрационной программы и выполнение тестирования. Разработка документа ОП. | 16-я нед. 12 час. | 4 час. | Демонстра-ция резуль-татов пре-подавателю  50 баллов |
| 5 | Контроль выполнения |  | 2 час. | Зачет с оценкой |

1. **Порядок контроля и приемки задания.** 
   * 1. Тестирование программного продукта будет осуществляться на основе тестового примера в соответствии с документом "Программа и методика испытаний" (ПМИ) на компьютере, который удовлетворяет требованиям, указанным в пунктах "Требования к составу и характеристикам технических средств" и "Требования к программному обеспечению" данного технического задания. Испытания проводятся по пунктам настоящего ТЗ, в том числе и выборочно.
     2. Представление домашнего задания и его сдача производится дистанционно.
     3. Для проверки и тестирования в комплекте программного продукта предоставляются файлы проекта для консольного режима, готового к сборке для MS VS 2012.
2. **Дополнительные требования.**

Данное техническое задание может уточняться в установленном порядке.