|  |  |
| --- | --- |
|  | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  Калужский филиал  федерального государственного бюджетного  образовательного учреждения высшего образования  ***«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»***  ***(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)*** |

**ФАКУЛЬТЕТ** ***ИУК «Информатика и управление»***

**КАФЕДРА**  ***ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии»***

**О Т Ч Е Т**

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

**«Ознакомительная практика»**

Студент гр. ИУК4-21Б \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( Суриков Н.С. )

(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( Амеличева К.А. )

(подпись) (Ф.И.О.)

Оценка руководителя \_\_\_\_\_ баллов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

30-50 (дата)

Оценка защиты \_\_\_\_\_ баллов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

30-50 (дата)

Оценка практики \_\_\_\_\_ баллов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(оценка по пятибалльной шкале)

Комиссия: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_Гагарин Ю.Е.\_\_\_)

(подпись) (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_Амеличева К.А.\_\_\_)

(подпись) (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_Пчелинцева Н.И.\_\_)

(подпись) (Ф.И.О.)

Калуга, 2024

Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

***«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана*** *(национальный исследовательский университет)»* ***(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)***

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой **\_\_ИУК4\_\_\_**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Гагарин Ю.Е.)

«14» февраля\_ 2024 г.

**ЗАДАНИЕ**

**на УЧЕБНУЮ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНУЮ ПРАКТИКУ**

За время прохождения практики студенту необходимо:

1. Осуществить и обосновать выбор предметной области, сформулировать тему проекта и определить область его применения.
2. Осуществить выбор технологий разработки и вспомогательного программного обеспечения.
3. Определить сроки, в рамках которых будет осуществляться контроль за промежуточным состоянием проекта.
4. Разработать и реализовать проект «Отельный бизнес» по бронированию и ведению учёта номеров отеля.
5. Подготовить отчет и защитить результаты практики.

Дата выдачи задания «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2024 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель практики |  | Амеличева К.А. |
|  |  |  |
| Задание получил |  | Суриков Н.С. |

# ВВЕДЕНИЕ

Целью учебной практики является сформировать первичные умения и навыки:

* выбора предметной области на основе имеющихся знаний в сфере разработки программного обеспечения, умение грамотно сформулировать тему проекта, область его применения и главные отличия относительно уже имеющихся проектов;
* по подбору и оценке технологий разработки и вспомогательного программного обеспечения для реализации итогового проекта в соответствии с выбранной темой;
* оценки функциональности проекта, которая будет реализована к соответствующему сроку, умение грамотно распределить роли и задачи внутри команды;
* по представлению и оценке качества разработанного приложения.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* разделить студентов на группы, в которых они будут реализовывать итоговые проекты согласно предметным областям, согласовать выбранные темы, назначить сроки промежуточных встреч и консультаций;
* осуществить выбор языка(-ов) программирования, фреймворков и библиотек, среду(-ы) разработки, систему контроля версий, сервис хостинга проектов, обосновать соответствующий выбор;
* подготовить доклад с использованием инструментов визуализации (презентации, графики, блок-схемы, UML-диаграммы и пр.), в котором будет представлен отчет команды о проделанной работе, общая информация о разработанном проекте, его преимущества, недостатки и перспективы дальнейшего развития.

# **1.** МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

# Основание разработки

Основанием для данной работы является выполнение учебного плана.

Наименование работы: «Отельный бизнес».

Исполнители: Попков Н. Р., Суриков Н. С.

# Назначение разработки

Файл проекта содержит информацию о номерах отеля.

Приложение должно содержать и выполнять следующие действия:

* Загрузка данных из файла
* Вывод списка доступных номеров
* Бронирование номера
* Корректировка брони
* Отмена брони
* Сортировка номеров по типу номера
* Поиск по наличию примечаний
* Поиск по датам заселения/выселения
* Поиск по количеству гостей
* Формирование полного чека для клиента
* Столбчатая диаграмма о прибыльности различных типов номеров ( X: Тип номера; Y: Кол-во бронирования )

# Технические требования

# Требования к функциональным характеристикам

* + - 1. **Состав выполняемых функций**

Разрабатываемое ПО должно обеспечивать:

* сбор и анализ информации о номерах;
* визуализацию информации о номерах:
* тип номера;
* цена за ночь;
* визуализацию информации о бронировании:
* уникальный идентификатор;
* тип номера;
* цена за ночь;
* дата заезда;
* дата выезда;
* количество гостей;
* стоимость;
* примечания;

Для устройств управления просмотром информации о бронировании номеров программа должна содержать такие поля меню, как: отменить бронь, забронировать номер, изменить детали бронирования, просмотреть доступные номера, поиск и сортировка списка номеров, формирование чека для клиента, отобразить статистику по номерам.

* + - 1. **Организация входных и выходных данных**

# Организация входных и выходных данных. Исходные данные поступают в систему по средствам ввода пользователем, при дальнейшем использовании ранее введённые данные считываются из файла. Данные отображаются на экране в виде таблиц, с возможностью дальнейшей работы с ними. Основной режим использования системы - ежедневная работа. **Требования к надежности.** Для обеспечения надежности необходимо проверять корректность получаемых данных.

# Условия эксплуатации и требования к составу и параметрам технических средств

Для работы системы должен быть выделен ответственный оператор. Требования к составу и параметрам технических средств уточняются на этапе эскизного проектирования системы.

# Требования к транспортировке и хранению

Программа поставляется на USB-флэш-накопителе.

# Программная документация поставляется в электронном и печатном виде.

# Специальные требования

Программное обеспечение должно иметь дружественный интерфейс, рассчитанный на пользователя (в плане компьютерной грамотности) средней квалификации.

Ввиду объемности проекта задачи предполагается решать поэтапно, при этом модули ПО, созданные в разное время, должны предполагать возможность наращивания системы и быть совместимы друг с другом, поэтому документация на принятое эксплуатационное ПО должна содержать полную информацию, необходимую для работы программистов с ним.

Язык программирования – по выбору исполнителя, должен обеспечивать возможность интеграции программного обеспечения с некоторыми видами периферийного оборудования.

# Требования к программной документации

Состав технической документации должен включать в себя:

1. Техническое задание (ГОСТ 34.602-89);

3. Руководство программиста (ГОСТ 19.504-79);

4. Руководство пользования (ГОСТ 19.505-79);

7. Демонстрационный чертеж (UML).