МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

РУКОВОДИТЕЛЬ

Ст.преподаватель Е.О. Шумова

должность, уч. степень, звание подпись, дата инициалы, фамилия

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ

Разработка приложения для организации взаимодействия объектов при заданных критериях

по дисциплине: ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. Z1431 М.Д. Быстров

подпись, дата инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

**Задание**

**на курсовой проект по дисциплине**

**«Объектно-ориентированное программирование»**

Студенту группы\_\_\_\_\_Z1431\_\_\_\_ **\_\_\_**Быстров М.Д.**\_\_**

№ группы Ф.И.О.

Тема «Разработка приложения для организации взаимодействия объектов при заданных критериях»

Исходные данные: Разработка иерархии классов для обеспечения работы гостиницы

Проект должен содержать:

* анализ предметной области
* разработку классов
* разработку тестового приложения
* оформление пояснительной записки по результатам выполнения проекта
* создание презентации к проекту

Срок сдачи законченного проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ст.преп. Е.О.Шумова

Дата выдачи задания 01.09.2023 г.

# Введение

Предметная область курсового проекта – обеспечение работы гостиницы. В ходе выполнения проекта должно быть спроектировано и реализовано приложение для учета и распределения по свободных номерам приезжих гостей.

Приложение должно отвечать следующим требованиям: работа с базой данных, графический интерфейс, использование концепции ООП и паттернов проектирования.

В разделах «Постановка задачи», «Проектирование классов» настоящей пояснительной записки содержатся: описание определенных на основе анализа предметной области сущностей, информация о выбранных технологиях и инструментах разработки, диаграммы разработанных иерархий классов, перечисление используемых паттернов проектирования.

Далее, в разделе «Разработка приложения» описаны детали реализации приложения, приводятся изображения, содержащие пользовательский интерфейс тестового приложения.

В разделе «Тестирование» продемонстрирована работа приложения с использованием различных наборов тестовых данных.

В Приложении 1 размещен полный исходный код реализованной программы.

# Постановка задачи

## Анализ предметной области

Предметной областью курсового проекта является работа гостиницы в части регистрации и заселения клиентов. Процесс регистрации начинается при первом получении информации о клиенте, далее регистрируется факт заселения и выселения клиента.

По итогам анализа предметной области выделены следующие основные сущности:

1.1.1 Основные сущности

* Клиент (постоялец, гость) гостиницы
* Номер гостиницы
* Спальня номера
* Кровать в спальне

1.1.2 Вспомогательные сущности

* Поставщик данных БД
* Требования к номеру
  + Требование к вместимости
  + Требование к спальным местам
  + Требование к количеству комнат
  + Требование к количеству ванных комнат
  + Требование к этажу номера
  + Требование к площади номера
  + Требования к классу номера
* Набор требований к номеру
* Строитель набора требований к номеру
* Поставщик набора номеров в соответствии с требованиями к номеру

## Формулировка технического задания

Спроектировать и реализовать программу для учета гостей гостиницы и данных об их проживании.

Программа должна иметь графический пользовательский интерфейс (GUI), выполняться в операционной системе MS Windows.

Язык программирования – C#. Среда разработки – Visual Studio.