**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

**(СПбГУТ)**

**АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**

**ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ**

**(АКТ (ф) СПбГУТ)**

СОГЛАСОВАНО

Рук. предприятия

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

(Подпись) (И.О. Фамилия)

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

**по ПМ.11, ПМ.01**

|  |
| --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ |
| Информационные системы и программирование |
| 09.02.07. 25ТО01. 000 ПЗ |
| (Обозначение документа) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент |  | |  |  |  |
|  | (Группа) | | (Подпись) | (Дата) | (И.О. Фамилия) |
| Рук. практики от предприятия | | |  |  |  |
|  | |  | (Подпись) | (Дата) | (И.О. Фамилия) |

Архангельск 2025

Содержание

[Перечень сокращений и обозначений 2](#_Toc194696990)

[Введение 2](#_Toc194696991)

[1 Охрана труда и техника безопасности при работе на ПК 2](#_Toc194696992)

[2 Выполнение работ по ПМ.11 2](#_Toc194696993)

[2.1 Проектирование базы данных 2](#_Toc194696994)

[2.2 Разработка базы данных и объектов базы данных 2](#_Toc194696995)

[2.3 Администрирование и защита базы данных 2](#_Toc194696996)

[3 Выполнение работ по ПМ.01 2](#_Toc194696997)

[3.1 Проектирование программного обеспечения 2](#_Toc194696998)

[3.2 Разработка программных модулей 2](#_Toc194696999)

[3.3 Разработка мобильного приложения 2](#_Toc194697000)

[3.4 Отладка и тестирование программных модулей 2](#_Toc194697001)

[3.5 Оптимизация и рефакторинг программного кода 2](#_Toc194697002)

[Заключение 2](#_Toc194697003)

[Список использованных источников 2](#_Toc194697004)

Перечень сокращений и обозначений

В настоящем техническом отчете применяются следующие сокращения и обозначения:

ПК – персональный компьютер

ПО – программное обеспечение

…

UML – унифицированный язык моделирования

WPF – Windows Presentation Foundation

…

Введение

Краткое описание базы практики: что за предприятие и чем занимается

Цели производственной практики:

* получение практического опыта по выполнению работ по ПМ.11 «Название ПМ» и развитие общих и профессиональных компетенций,
* получение практического опыта по выполнению работ по ПМ.01 «Название ПМ» и развитие общих и профессиональных компетенций.

Задачами производственной практики являются:

* задачи в соответствии с аттестационным листом
* задачи в соответствии с аттестационным листом

Описание рабочего места на практике, аппаратное и программное обеспечение

Объем введения 1,5 страницы

# Сбор и анализ требований (3-4стр)

## Назначение и область применения

Подсистема учета номерного фонда общежития разрабатывается для автоматизации процессов расселения студентов, ведения персональных данных и оперативного управления жилыми помещениями. Её внедрение направлено на замену бумажного документооборота цифровым решением, что снижает трудозатраты, исключает ошибки при заселении и обеспечивает быстрый доступ к информации.

Система предназначена для использования в студенческих общежитиях учебных заведений, работающих в изолированной сети. Основными пользователями являются комендант общежития и ночные воспитатели.

## Постановка задачи

В рамках курсового проекта требуется разработать веб-приложение для автоматизации учёта номерного фонда студенческого общежития. Программное обеспечение должно решать проблему неэффективного ручного управления расселением, отсутствия оперативного доступа к данным о проживающих и сложностей при контроле состояния жилых помещений. Система будет функционировать в изолированной локальной сети без выхода в интернет и предназначена исключительно для внутреннего использования административным персоналом общежития.

Логика работы приложения строится на централизованном хранении данных о здании (этажах, блоках), студентах и их размещении. Входными данными выступают сведения о студентах (ФИО, курс, группа, пол, фото, статус старосты), структура общежития (этажи, номера блоков, вместимость, половая принадлежность) и информация о заявках (замечания, ремонт). Выходными данными являются интерактивные карты расселения, детализированные карточки студентов и блоков, а также формируемые отчёты: общие списки проживающих, списки по курсам, группам, блокам, ведомости для оформления пропусков и оплаты.

Функциональные возможности системы включают:

— аутентификацию и авторизацию пользователей;

— просмотр и редактирование данных о студентах и блоках;

— визуальное отображение структуры общежития с индикацией занятости комнат;

— онлайн-расселение студентов с проверкой правил (пол, вместимость);

— создание и управление заявками на ремонт и замечаниями;

— массовую загрузку данных из CSV/Excel;

— генерацию и экспорт отчётов в формате PDF;

— поддержку светлой и тёмной тем оформления интерфейса.

Эксплуатационные требования предусматривают высокую степень удобства использования — интерфейс должен быть интуитивно понятен персоналу с базовыми навыками работы за компьютером. Безопасность обеспечивается обязательной аутентификацией, разграничением прав доступа по ролям и хранением персональных данных внутри закрытой сети. Надёжность системы поддерживается валидацией вводимых данных и автоматической проверкой корректности расселения.

Функциональность распределяется между тремя категориями пользователей:

— Комендант имеет полный доступ ко всем модулям: управление структурой общежития, расселение, редактирование данных, формирование отчётов, загрузка приказов и выговоров;

— Воспитатель может просматривать информацию о проживающих, оставлять замечания и подавать заявки на ремонт, но не вносить изменения в структуру здания или данные студентов;

— Неавторизованный пользователь не имеет доступа к функционалу системы — вход возможен только после прохождения аутентификации.

Разрабатываемое ПО представляет собой веб-приложение с адаптивным интерфейсом, пригодным для использования как на стационарных компьютерах, так и на планшетах. Визуализация взаимодействия пользователей с системой будет представлена в виде диаграммы вариантов использования (use case diagram), отражающей сценарии работы каждой роли.:

* Пункты

## Выбор состава программных средств

Согласно цели проекта требуется создать веб-приложение для учета номерного фонда общежития.

(3-4 абз)

Для функционирования приложения на стороне сервера достаточны следующие программные и технические средства:

* 1
* 2

Для функционирования приложения на стороне клиента достаточны следующие программные и технические средства:

* 1
* 2

Заключение

Объем 1 полная страница

Цели достигнуты, задачи выполнены, итог

Список использованных источников

1. Фленов М. Е. Библия C#. – 6-е изд., перераб. и доп. / М.Е. Фленов. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2024. – 512 с. – URL: https://ibooks.ru/bookshelf/396461/reading (дата обращения: 18.03.2025). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

Источников не менее 5 со ссылками на каждый