Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра Экономической информатики

РАСЧЁТНО-ГРАФИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «БАЗЫ ДАННЫХ»

Предметная область: Дачный кооператив\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выполнил: Скобель С.В. Проверил:

 Студент: Скобель С.В.\_\_\_\_\_\_ Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Группа: ФБИ-21\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Балл: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

подпись подпись

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание элементов оценки** | **Шкала оценки в баллах** | **Оценка**  **студента** |
| Описание объекта проектирования,  определение цели и задач | от 0 до 10 |  |
| Построение концептуальной модели базы данных | от 0 до 14 |  |
| Построение нормализованной реляционной модели базы данных | от 0 до 6 |  |
| Построение физической модели базы данных | от 0 до 10 |  |
| **ИТОГО** | **от 0 до 40** |  |

Новосибирск 2024

Оглавление

[Задание 1. Описание объекта проектирования и основных бизнес-процессов дачного кооператива 3](#_Toc167570966)

[Задание 2. Описание цели и задач базы данных в привязке к пользователям 5](#_Toc167570967)

[Задание 3. Построение концептуальной модели предметной области 7](#_Toc167570968)

# Задание 1. Описание объекта проектирования и основных бизнес-процессов дачного кооператива

**1. Развитие инфраструктуры кооператива**

- Исследование территории и планирование

Участники: правление кооператива, землеустроители, архитекторы

Последовательность:

1. Исследование доступных территорий для расширения кооператива.

2. Составление плана развития инфраструктуры.

- Подведение коммуникаций (электричество, водоснабжение, канализация)

Участники: подрядчики, коммунальные службы, правление кооператива

Последовательность:

1. Заключение договоров с подрядчиками.

2. Проведение необходимых работ по подведению коммуникаций.

- Строительство и ремонт общественных зданий

Участники: строительные бригады, правление кооператива

Последовательность:

1. Разработка проекта зданий.

2. Проведение строительных и ремонтных работ.

- Обслуживание дорог и общественных территорий

Участники: коммунальные службы, технический персонал

Последовательность:

1. Ремонт и обслуживание дорог.

2. Поддержание чистоты и порядка на общественных территориях.

**2. Управление и обслуживание кооператива**

- Ведение бухгалтерии и финансовых отчетов

Участники: бухгалтер, правление кооператива

Последовательность:

1. Ведение учета доходов и расходов.

2. Составление финансовых отчетов.

-Организация общих собраний

Участники: правление кооператива, члены кооператива

Последовательность:

1. Подготовка и рассылка уведомлений о собрании.

2. Проведение собрания и ведение протоколов.

- Обратная связь с членами кооператива

Участники: правление кооператива, члены кооператива

Последовательность:

1. Сбор предложений и жалоб.

2. Рассмотрение и ответ на обращения.

- Организация и контроль за вывозом мусора

Участники: коммунальные службы, правление кооператива

Последовательность:

1. Заключение договоров на вывоз мусора.

2. Контроль за своевременным вывозом мусора.

**3. Обеспечение безопасности и охраны**

- Организация работы охраны

Участники: охранная компания, правление кооператива

Последовательность:

1. Заключение договора с охранной компанией.

2. Организация патрулирования и охраны территории.

- Установка систем видеонаблюдения и сигнализации

Участники: инженеры по безопасности, правление кооператива

Последовательность:

1. Разработка плана установки систем безопасности.

2. Монтаж и настройка оборудования.

- Обеспечение пожарной безопасности

Участники: пожарная служба, правление кооператива

Последовательность:

1. Проверка и обеспечение наличия средств пожаротушения.

2. Проведение обучающих мероприятий для членов кооператива.

**4. Маркетинг и привлечение новых членов**

- Разработка рекламных кампаний

Участники: маркетолог, агент по продажам

Последовательность:

1. Разработка стратегии рекламной кампании.

2. Запуск и контроль за проведением кампании.

- Презентация и продажа участков

Участники: агент по продажам, правление кооператива

Последовательность:

1. Организация презентаций для потенциальных покупателей.

2. Проведение сделок по продаже участков.

# Задание 2. Описание цели и задач базы данных в привязке к пользователям

**Описание цели и задач базы данных дачного кооператива**

Цель создания базы данных дачного кооператива заключается в создании эффективной системы управления и учета земельных участков, членов кооператива, обслуживания инфраструктуры и предоставления услуг, обеспечивающей удобство и прозрачность для всех участников.

**Пользователи информационной системы**

Руководитель кооператива: отвечает за общее управление кооперативом, принятие стратегических решений и взаимодействие с внешними организациями.

Менеджер кооператива: занимается повседневным управлением, обслуживанием инфраструктуры и взаимодействием с членами кооператива.

Бухгалтер: ведет финансовую отчетность, управляет оплатами и бюджетом кооператива.

Члены кооператива: пользователи системы для получения информации и подачи заявок на обслуживание.

**Ввод данных**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задачи | Пользователи |
| 1 | Информация о земельных участках (номер участка, площадь, местоположение, статус) | Руководитель, Менеджер |
| 2 | Информация о членах кооператива (ФИО, контактные данные, номер участка, дата вступления) | Руководитель, Менеджер |
| 3 | Данные об инфраструктуре (дороги, коммуникации, общественные здания) | Менеджер |
| 4 | Информация о заявках на обслуживание (тип услуги, дата подачи, статус выполнения) | Менеджер |
| 5 | Данные об оплатах членских взносов (ФИО, номер участка, сумма, дата оплаты, статус) | Бухгалтер |
| 6 | Данные о сотрудниках кооператива (ФИО, должность, зарплата, рабочий график) | Руководитель |
| 7 | Информация о финансовых поступлениях и расходах (сумма, дата, категория) | Бухгалтер |
| 8 | Обратная связь от членов кооператива (отзывы, предложения, жалобы) | Менеджер |

**Обработка данных**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задачи | Пользователи |
| 1 | Расчет суммы членских взносов на основе площади участка и предоставленных услуг | Бухгалтер |
| 2 | Определение приоритетных задач на основании заявок на обслуживание | Менеджер |

**Вывод данных**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задачи | Пользователи |
| 1 | Формирование отчета о количестве зарегистрированных участков и их статусе | Руководитель, Менеджер |
| 2 | Формирование отчета о платежах и задолженностях членов кооператива | Бухгалтер |
| 3 | Формирование отчета о состоянии инфраструктуры и планах на ремонт | Менеджер |
| 4 | Формирование отчета о заявках на обслуживание и их статусе | Менеджер |
| 5 | Формирование отчета о финансовых поступлениях и расходах | Бухгалтер |
| 6 | Формирование отчета о текущем штате сотрудников и изменениях в персонале | Руководитель |
| 7 | Формирование отчета об активности членов кооператива (участие в собраниях, отзывы, предложения) | Менеджер |
| 8 | Формирование отчета о выполненных и невыполненных заявках на обслуживание | Менеджер |
| 9 | Формирование отчета о доходах и расходах за определенный период | Бухгалтер |
| 10 | Формирование отчета о членских взносах и задолженностях по участкам | Бухгалтер |
| 11 | Формирование отчета о приоритетных задачах на основании обращений членов кооператива | Менеджер |

# Задание 3. Построение концептуальной модели предметной области