

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный технологический институт

(технический университет)»

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УГС | 230000 | Информатика и вычислительная техника |
| Направление подготовки | 09.03.01 | Информатика и вычислительная техника |
| Направленность |  | АСОИУ |
| Факультет |  | Информационных технологий и управления |
| Кафедра |  | Систем автоматизированного проектирования и управления |
| Учебная дисциплина |  | Базы данных |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Курс | 2 |  | Группа | 494 |

|  |  |
| --- | --- |
| Студент | *Гусев Антон Александрович* |

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Разработка базы данных для оперативного управления производством клинингового оборудования |

*Исходные данные к проекту:*

1 Норенков, И. П. Автоматизированные информационные системы: учеб. пособие / И.П. Норенков. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – 342 с.

2 Советов, Б. Я. Базы данных. Учебник / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В. Д. Чертовской. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 463 с.

3 Дейт, К. Дж. Введение в системы баз данных / К. Дж. Дейт. – 8-е изд. – М.: Вильямс, 2016. – 1328 с.

4 Гарсиа-Молина, Г. Системы баз данных. Полный курс: пер. с англ. / Г. Гарсиа-Молина, Дж.Ульман, Дж. Уидом. – М.: Вильямс, 2003. – 1088 с.

5 Грофф, Джеймс. Р. SQL. Полное руководство / Джеймс. Р. Грофф, Пол. Н. Вайнберг, Эндрю Дж. Оппель. – М.: Вильямс, 2014. – 960 с.

6 Сеппа, Д. Программирование на ADO.NET / Д. Сеппа. – СПб.: Питер, 2007. – 784 с.

7 Плонский, В.Ю. Техническое задание на разработку ИС [Электронный ресурс] / В.Ю. Плонский, – 2021. – Режим доступа: \\inari.spsitcad.local\InformationПлонский\БД\ТЗ\_ БД\_2021.

*Перечень вопросов, подлежащих разработке:*

**1 Аналитический обзор:**

1.1 Характеристика предметной области (производственный процесс).

1.2 Описание материальных потоков производственного процесса или предприятия.

1.3 Обзор механизма доступа к данным ADO.NET (или выбранного для проекта).

2 **Технологическая часть:**

2.1 Определение цели и задач проектирования.

2.2 Разработка схемы информационных потоков.

2.3 Разработка функциональной структуры ИС.

2.4 Проектирование инфологической модели БД.

2.5 Нормализация модели БД (до НФБК).

2.6 Обоснование выбора СУБД. Разработка даталогической модели данных.

2.7 Разработка модели безопасности ИС (группы пользователей и права доступа).

2.8 Разработка приложения БД для решаемой задачи.

2.9 Тестирование приложения.

2.10 Оформление документации (пояснительной записки, руководства пользователя) и презентации по проекту.

*Перечень графического материала:*

1 Схема технологического процесса или производства.

2 Информационное описание предметной области (DFD-диаграмма).

3 Требования к ИСУ (диаграмма вариантов использования).

4 Инфологическая модель данных (ER-диаграмма в нотации Чена).

5 Даталогическая модель данных (ER-диаграмма в нотации IDEF1X или IE).

6 Структура программного комплекса.

7 Матрица доступа пользователей (разграничение прав).

8 Тестовый пример работы приложения.

9 Характеристика аппаратного и программного обеспечения.

*Требования к аппаратному и программному обеспечению:*

Аппаратное обеспечение: Персональный компьютер на базе процессора Intel Core i5 (3 ГГц), ОЗУ 16 Гб, НЖМД 1 Тб, монитор ЖК (21”), клавиатура, мышь.

Программное обеспечение: операционная система Windows 10, СУБД MySQL, среда разработки dbForge for MySQL, текстовый редактор MS Office Word

|  |  |
| --- | --- |
| Дата выдачи задания | 10.02.2021 |
| Дата представления проекта к защите | 21.05.2021 |

Зав. кафедрой Т.Б. Чистякова

(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель В.Ю. Плонский

(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Задание принял

к выполнению студент А.А. Гусев

(подпись, дата) (инициалы, фамилия)