Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники»

Факультет радиотехники и электроники

Кафедра микро- и наноэлектроники

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УтверждаюЗаведующий кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Е.Борисенко |
|  |  | “\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_2017 |

ЗАДАНИЕ

по курсовому проектированию

Студенту    *Петровичу Алексею Павловичу––––––––––––––––––– . . .*

1. Тема проекта: Разработать маршрутную технологию блока активной структуры ИС на КБиП элементах (вариант №17)––––––––––––––––––––––    .

2. Срок сдачи студентом законченного проекта–––––*XX \*\*\*\*\* 2017 г.–––––*

3. Исходные данные к проекту:

1. Тип изоляции–локальный окисел

2. Удельная плотность элементов (транзисторов на 1мм2) – 400

3. Величина напряжения питания ИС – 5 В

4. Ширина базы (мкм) – 0,4-0,6

5. Исходная пластина – КЭФ 4,5

6. Металлизация – Al-SiO2-Al

7. Электрический элемент – логический

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень вопросов, которые подлежат разработке)

 4.1. Введение

4.2. Конструкторский раздел

4.2.1. Определение геометрических размеров структуры ИС

4.2.2 Разработка маршрутной карты блока активной структуры ИС

4.3. Технологический раздел – пооперационное описание технологий изготовления блока активной структуры; определение режимов изготовления

4.4. Контрольно-аналитический раздел – разработка программы анализа предполагаемых дефектов технологических процессов

4.5. Выводы

5. Перечень графического материала (с точным обозначением обязательных чертежей и графиков)

 5.1. Эскизный маршрут изготовления ИС(1 лист формата А3)

5.2. Пооперационный технологический маршрут изготовления блока активной структуры КМОП ИС (2 лист формата А3)

5.3. Конструкторский чертеж структуры элемента ИС, технология, топология эл. Элемента (3 листа формата А3)

6. Консультант по проекту (с обозначением разделов проекта)

6.1. По базовым технологическим процессам – Иванов П.П.

7. Дата выдачи задания –––––*XX хххххххх 20ХX г.––––––––––––––––––––––*

8. Календарный график работы над проектом на весь период проектирования (с обозначением сроков выполнения и трудоемкости отдельных этапов):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов курсового проекта | Срок выполнения этапов проекта | Примечание  |
| 1. | Составление литературного обзора | 06-07.10.2016 | 10% |
| 2. | 1-я опроцентовка (Разработка эскизного маршрута изготовления ИС и пооперационного технологического маршрута блока) |  | 25-30% |
| 3. | 2-я опроцентовка (Расчет структуры и определение основных режимов изготов- ления блока) | 03-04.11.2016 | 60% |
| 4. | 3-я опроцентовка (Анализ дефектов структуры элементов ИС, оформление документации курсовой работы) | 01-02.12.2016 | 80% |
| 5. | Сдача курсового проекта на проверку | 08.12.2016 | 100% |
| 6. | Защита курсового проекта | 12-15.12.2016 | Согласно графику |

РУКОВОДИТЕЛЬ*––––––––––– П.П.Иванов*

 (подпись)

Задание принял к исполнению*–––––\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_–– А.П.Петрович*

 (дата и подпись студента)