Министерство образования Республики Беларусь

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет** заочного обучения |  | **Кафедра** проектирования информационно-компьютерных систем |

**Специальность** 1-38 02 03 Техническое обеспечение безопасности

**Специализация** 1-38 02 03 03 Технические средства защиты информации

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ |
|  | Заведующий кафедрой ПИКС |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.Н.Цырельчук |
|  | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. |

# З А Д А Н И Е

**по дипломному проекту студента**

|  |
| --- |
|  |
| (фамилия, имя, отчество) |

**1. Тема проекта** Блок (управления, питания, защиты) системы обработки (защиты) информации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

утверждена приказом по университету от 25.01.2016 г. № 137-с

**2. Срок сдачи студентом законченного проекта** 30.05.2016

**3. Исходные данные к проекту**

 3.1.Назначение изделия − *(указать основное назначение изделия)*

 3.2.Схема электрическая принципиальная (структурная, функциональная) системы (блока)..

 3.3.Общие технические условия по ГОСТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, группа\_\_\_\_\_. Устойчивость к климатическим воздействиям по ГОСТ 15150-69 УХЛ 4.2.

 3.4.Способ сопряжения блока с системой (проводной канал, радиоканал, оптический канал, оптоволоконный канал, акустический канал).

 3.5.Входные электрические параметры блока (напряжение питания, импеданс и т.п.).

 3.6.Выходные электрические параметры блока (выходное напряжение, мощность излучения, уровень звукового давления и т.п.).

 3.7.Требования по электромагнитной совместимости с другими блоками системы (допустимый уровень побочных излучений).

 3.8.Конструкторские требования:

 3.8.1.Габаритные размеры, не более \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_мм.

 3.8.2.Коэффициент заполнения по объему, не менее *К*з= 0,5.

 3.8.3.Масса изделия, не более\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_кг.

3.9.Требования к надежности по ГОСТ 27.003-90.

 3.10.Годовая программа выпуска\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_шт.

 3.11.Специальные технические требования

**4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)**

 Титульный лист. Реферат. Задание. Содержание. Перечень условных обозначений, символов и терминов.

 Введение.

 4.1.Анализ литературно-патентных исследований.

 4.2.Анализ исходных данных и формирование основных технических требований к разрабатываемому (модернизируемому) блоку.

4.3.Обоснование выбора схемотехнического решения. Описание принципа работы системы (блока) в различных режимах обеспечения безопасности (составе блока).

4.4.Обоснование и выбор элементной базы блока и материалов конструкции.

4.5.Обоснование и выбор компоновочной схемы (конструктивного исполнения) блока.

4.6.Обоснование и выбор методов защиты блока от дестабилизирующих факторов.

4.7.Конструкторские расчеты (компоновки, теплового режима, надежности, механической прочности и устойчивости, электромагнитной совместимости, помехозащищенности, инженерно-психологических, эргономических и эстетических параметров − 3-4 расчета).

 4.8.Применение средств автоматизированного проектирования для разработки системы.

 4.8.1.Обоснование выбора пакетов прикладного программного обеспечения для проектирования системы безопасности.

 4.8.2.Технология применения средств автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации.

 4.9.Технико-экономическое обоснование конструкции.

 Заключение. Список использованных источников.

Приложения: техническое задание; спецификации; перечень элементов; листинги результатов инженерных расчетов; ведомость документов.

**5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)**

5.1.Схема электрическая структурная (1 лист формата А2).

 5.2.Схема электрическая принципиальная (1 лист формата А2).

5.3.Чертеж печатной платы блока (1 лист формата А1).

5.4.Сборочный чертеж печатной платы блока (1 лист формата А1).

5.5.Чертежи сборочных единиц блока (2 лист формата А1).

5.6.Сборочный чертеж блока (1 лист формата А1).

5.7.Схема расположения элементов системы и их взаимодействия (1 лист формата А1).

**6. Содержание задания по технико-экономическому обоснованию**

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

Задание выдал: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

(подпись) (инициалы и фамилия)

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов дипломного проекта | Срок выполнения этапов проекта | Примечание  |
| 1. | *1-я опроцентовка (пункты 4.1…4.3, 5.1…5.3)* | 28−30.03.2016 | 40% |
| 2. | *2-я опроцентовка (пункты 4.4, 4.8, 4.9, 5.4, 5.5)* | 25−27.04.2016 | 60% |
| 3. | *3-я опроцентовка (пункты введение, 4.5…4.7,**5.6, 5.7)* | 16−18.05.2016 | 80% |
| 4. | *4-я опроцентовка (полностью готовый проект)* | 23.05.2016 | 100% |
| 5. | *Консультации по оформлению графического* *материала и пояснительной записки* | 01.04.2016 – 27.05.2016 | Еженедельносогласно графику |
| 6. | *Прохождение нормоконтроля* | 18.04.2016 −16.05.2016 | Согласно графику |
| 7. | *Итоговая проверка готовности дипломного**проекта на заседании рабочей комиссии кафедры* *и допуск к защите в ГЭК* | 30.05.2016− 06.06.2016 | Согласно графику |
| 8. | *Рецензирование дипломного проекта* | 30.05.2016− 08.06.2016 | Согласнораспоряжению |
| 9. | *Защита дипломного проекта* | 15−27.06.2016 | Согласно графику |

Дата выдачи задания 12 февраля 2016 г.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись) (инициалы и фамилия)

Задание принял к исполнению 12 февраля 2016 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись дипломника)

СОГЛАСОВАНО

Куратор специальности ТОБ В.М.Алефиренко

\_\_.\_\_\_.2016