

Министерство образования Республики Беларусь
УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»
Факультет физики и ИТ
Кафедра радиофизики и электроники

УТВЕРЖДАЮ
Зав кафедрой радиофизики и электроники
_____ А. С. Руденков
« ____ » _____ 2021 г.

ОТЧЕТ СТУДЕНЧЕСКОЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ
"Радиоэлектроника"
за 2021 год

Гомель 2021

Результаты исследований.

Разработаны и поставлены лабораторные работы на тему «Проектирование приемно-контрольных устройств электронных систем безопасности». В лабораторных работах студентам предложено ознакомиться с основами работы в программе Altium Designer 17, познакомиться с интерфейсом и настройкой проекта в процессе создания принципиальной электрической схемы и ее моделирование, созданием модели печатной платы на основе готовой электрической схемы в программе Altium Designer 17. Знакомятся с процессом импортирования внешней библиотеки элементов и 3D модели компонента и ее работой с ней. Выполняется проектирование более сложной электрической схемы и процесс переноса компонентов на печатную плату, работа с трассировкой проводников и полигонов заземления. Получают навыки по созданию собственных элементов библиотек, для разработки проекта печатной платы на электронных компонентах не входящие в стандартную библиотеку элементов Altium Designer.

Каждая лабораторная работа содержит задания для самостоятельной работы, что позволяет закрепить материал и проверить полученные навыки в ходе выполнения базовых упражнений. Комплекс лабораторных работ позволяет освоить процесс формирования комплексных сквозных проектов радиоэлектронных устройств, получить базовые навыки необходимые для разработки электрических и монтажных печатных плат проектируемых устройств.

Получено 4 акта внедрения результатов работы в учебный процесс.

Результаты исследований опубликованы в сборнике материалов X Республиканской научной конференции студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники». (Гайдаш И.И. «Использование Altium Designer для разработки сквозных проектов электронных устройств систем безопасности»)