МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА» (РУТ (МИИТ)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Электроника и схемотехника

Направление подготовки: 10.03.01 – Информационная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность компьютерных систем

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины «Электроника и схемотехника » являются формирование компетенции по основным разделам цифровой схемотехники, изучение основ синтеза как отдельных элементов, так и вычислительных устройств, овладение методами и средствами анализа и разработки аппаратных компонентов вычислительной техники.

Основными задачами дисциплины являются:

• ознакомление с основными принципами схемотехнической реализации цифровых устройств;

• рассмотрение принципов взаимодействия цифровых схем;

• изучение методов синтеза комбинационных схем на цифровых микросхемах;

• рассмотрение примеров использования ПЛИС для реализации цифровых устройств.

Дисциплина формирует знания и умения для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами профессиональной деятельности).

Эксплуатационная:

• установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;

• администрирование подсистем информационной безопасности объекта, участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем;

Проектно-технологическая:

• сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;

• проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;

• участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;

• проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов

Экспериментально-исследовательская деятельность:

• сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

• проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов;

• проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств

Организационно-технологическая деятельность:

• осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;

• организация работы малых коллективов исполнителей;

• участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;

• изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа;

• контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов).