

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**

**АННОТАЦИЯ К**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Криптографические методы защиты информации и протоколы**

Специальность: 10.05.01 – Компьютерная безопасность

Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем

Форма обучения: Очная

**Общие сведения о дисциплине (модуле).**

Основной целью изучения дисциплины «Криптографические методы защиты информации и протоколы» является формирование у обучающегося компетенций для следующих видов деятельности: ? научно-исследовательская; ? проектная; ? контрольно-аналитическая;

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

Научно-исследовательская деятельность: - сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности;

Проектная деятельность: - разработка технических заданий на проектирование, эскизных, технических и рабочих проектов систем и подсистем защиты информации с учетом действующих нормативных и методических документов; -разработка проектов систем и подсистем управления информационной безопасностью объекта в соответствии с

техническим заданием.

Контрольно-аналитическая деятельность: -предварительная оценка, выбор и разработка необходимых методик поиска уязвимостей; применение методов и методик оценивания безопасности компьютерных систем при проведении контрольного анализа системы защиты; -подготовка аналитического отчета по результатам проведенного анализа и выработка предложений по устранению выявленных уязвимостей.

Эксплуатационная деятельность: -установка, наладка, тестирование и обслуживание системного и прикладного программного обеспечения; - установка, наладка, тестирование и обслуживание аппаратно-программных средств обеспечения информационной безопасности компьютерных систем; - проверка технического состояния и профилактические осмотры технических средств защиты информации; -проведение аттестации технических средств, программ, алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации по соответствующим классам безопасности или профилям защиты.

Задачи дисциплины: - изложение основополагающих принципов защиты информации с помощью криптографических методов и изучение их практического применения. -развитие у обучаемых системного подхода к организации защиты информации, передаваемой и обрабатываемой техническими средствами с помощью методов криптографии; -изучение принципов синтеза и анализа криптосистем, математических методов оценки их стойкости. - получение основополагающих знаний о свойствах, характеризующих защищенность криптографических протоколов, об основных механизмах, применяемых для обеспечения выполнения того или иного свойства безопасности протокола, а также основных уязвимостях протоколов.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 10 з.е. (360 академических часа(ов)).