МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА» (РУТ (МИИТ)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта

Специальность: 23.05.05 – Системы обеспечения движения

поездов

Специализация: Электроснабжение железных дорог

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью преподавания дисциплины является является подготовка специалистов в области разработки информационно — управляющих систем для повышения эффективности функционирования элеткрифицированного транспорта на базе современной вычислительной техники, микропроцессоров, микроконтроллеров, компьютерных и информационных технологий.

Задачами дисциплины является формирование у студентов базовых знаний и умений в области функционирования, построения и применения микропроцессорной техники для создания цифровых программных систем управления объектами энергоснабжения электрических железных дорог.

Данная дисциплина имеет громадное значение со времен создания первых вычислительных машин. Прошлое, современное и будущее инженерное творчество немыслимо без применения микропроцессорной техники. Немыслимо это и для электроэнергетики вообще и транспортной электроэнергетики в частности. Однако, для данных отраслей изучение основ микропроцессорной техники приобретает особенный смысл, требующий

раскрыть специфические стороны эксплуатации вычислительной техники на электроэнергетических объектах. Микропроцессорная техника относится к слаботочным системам, в то время как электроэнергетика это высоковольтные мощные сильноточные объекты. Совместная работа накладывает важные и исключительные требования к пониманию тонкостей функционирования микропроцессорных систем, их аппаратному построению и средствам безотказного низкоуровнего программирования.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 з.е. (252 академических часа(ов).