

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

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

**Основы информатики и вычислительной техники систем**  
**электрообеспечения**

Специальность: 23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Электрообеспечение железных дорог

Форма обучения: Очная

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

Целями освоения учебной дисциплины «Основы информатики и вычислительной техники систем электрообеспечения» являются:

-ознакомление учащихся с основными представлениями об информации, процессах сбора, накопления, обработки, передачи и использования информации

-формирование у студентов необходимых знаний и умений по алгоритмизации и программированию сложных инженерных задач

-освоение современных технологий программирования, с использованием универсальных средств быстрой разработки приложений.

Основной целью изучения учебной дисциплины является формирование у обучающегося компетенций в области использования в профессио-нальной деятельности современных технологий программирования:

-визуального программирования;

-объектно-ориентированного программирования;

- программирования под управлением событий;
- программирования масштабированного доступа к базам данных.

Основные задачи изучения курса:

-формирование у студентов представлений о функциональной организации компьютера и общих принципах работы его основных устройств;

-ознакомление с основными этапами развития компьютерной техники, с современными достижениями вычислительной техники и программного обеспечения ЭВМ, с назначением основных видов системного программного обеспечения (операционные системы, операционные оболочки, обслуживающие сервисные программы) и прикладного программного обеспечения ЭВМ;

-усвоение понятий алгоритма, его свойств и способов описания, и формирование представлений об основных алгоритмических конструкциях, выработка умений применять их для построения алгоритмов решения учебных задач;

-формирование представлений об одном из языков программирования высокого уровня и умений использовать его для записи алгоритмов решения простых задач;

-знакомство с основами вычислительной математики, как средством решения инженерных задач;

-формирование знаний о назначении основных типов деловых прикладных программ (текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, баз данных и систем управления базами данных) и навыков их использования;

-формирование представлений о распределенной обработке информации, сетевых программных и технических средствах информационных сетей;

-формирование представлений о методах защиты информации.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 з.е. (288 академических часа(ов)).