**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**
**(РУТ (МИИТ)**

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Фундаментальные основы квантовых технологий**

| | |
|---|---|
| Направление подготовки: | 02.03.02 – Фундаментальная информатика и информационные технологии |
| Направленность (профиль): | Квантовые вычислительные системы и сети |
| Форма обучения: | Очная |

## Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) «Фундаментальные основы квантовых технологий» являются:

- формирование основных физических представлений о технологических основах построения квантовых вычислительных систем и сетей;
- изучение физических основ способов построения квантовых компьютеров.

Задачами дисциплины (модуля) «Фундаментальные основы квантовых технологий» являются:

- изучение основных способов построения квантовых компьютеров;
- изучение основ теории твердого тела;
- изучение свойств низкоразмерных квантовых структур;
- изучение ядерного магнитного резонанса как основы квантовой архитектуры;
- изучение основных технологий осуществления квантовых вычислений.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов).