МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Символьные вычисления

Направление подготовки:	01.03.02 – Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль):	Математическое моделирование и системный анализ
Форма обучения:	Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) является:

- формирование у студентов знаний о возможностях языка программирования Julia и его программных средств для решения математических задач;

- формирование умений выполнять символьные вычисления, включая представление, преобразование и исследование математических выражений, уравнений, функций и матриц;

- развитие навыков программной реализации, проверки и интерпретации результатов математических вычислений.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- освоение основных конструкций языка программирования Julia, структур данных и способов организации вычислений при решении математических задач;

- обучение применению стандартных библиотек и специализированных программных пакетов для выполнения математических операций, символьных преобразований и визуализации результатов вычислений;

- формирование навыков разработки программ для автоматизации символьных вычислений, проверки корректности полученных результатов и представления их в математической форме.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов).