

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Современные концепции развития робототехники

Направление подготовки: 15.04.06 – Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль): Роботы и робототехнические системы

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование умения использовать современные информационные технологии и программные средства при моделировании робототехнических систем;
- освоение методов разработки экологичных и безопасных решений в робототехнике с учетом рационального использования ресурсов;
- развитие навыков оптимизации затрат при проектировании и эксплуатации робототехнических систем;
- приобретение компетенций по разработке и внедрению нового технологического оборудования в робототехнике;
- формирование способности организовывать профессиональную подготовку в области современных робототехнических систем;
- овладение методами анализа научно-технической информации и патентного поиска в сфере робототехники.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- изучение современных программных средств для моделирования робототехнических систем и технологических процессов;

- освоение методов цифрового проектирования и виртуального тестирования робототехнических комплексов;
- анализ экологических аспектов разработки и эксплуатации робототехнических систем;
- изучение методов энергосбережения и ресурсосбережения при создании робототехнических устройств;
- освоение методик расчета экономической эффективности робототехнических решений;
- изучение подходов к снижению эксплуатационных затрат робототехнических систем;
- анализ современных тенденций развития технологического оборудования в робототехнике;
- освоение принципов внедрения инновационных робототехнических решений в производство;
- изучение методик организации образовательного процесса по направлениям робототехники;
- формирование навыков разработки учебно-методических материалов по современной робототехнике;
- освоение методов анализа научно-технической литературы и патентных исследований в робототехнике;
- развитие навыков систематизации и обобщения зарубежного опыта в области робототехнических систем;

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