

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

**23.05.01-02 Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование**

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Основы научных исследований»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа;
форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:
лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; самостоятельная работа
обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Роль науки в развитии индустриального общества и подготовки конкурентоспособных специалистов. Кадровый научный потенциал страны, его значение в современном развитии России.

Вузовская наука и формы организации УНИРС. Основные этапы УНИРС и

методы их реализации. Моделирование технологических процессов и режимов работы оборудования. Математическое, физическое и компьютерное моделирование при проведении научных исследований. Современные методики экспериментальных исследований и обработки полученных данных. Многофакторное планирование эксперимента и способы его реализации. Этапы подготовки и реализации многофакторного планирования эксперимента и обработки данных. Адекватность уравнений регрессии и их анализ. Графические интерпретации установленных закономерностей. Изобретательство – творческий процесс инженерной мысли. Способы защиты интеллектуальной собственности, нормативно – правовая база в РФ. Виды охраняемых документов и сроки их действия. Алгоритм подготовки, оформления и подачи заявки на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение и выдача патента. Использование интеллектуальной собственности при создании, освоении и внедрении новой техники. Организация научно – исследователь-

ской деятельности студентов при выполнении курсовых и дипломных проектов. Содержание пояснительной записки и её оформление. Подготовка научных статей, докладов и конструкторско-технологической документации.