

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ

К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 7-06-0714-02 Инновационные технологии в машиностроении

Профилизация Компьютерный инжиниринг транспортных и технологических машин

Углубленное высшее образование

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная
Курс	1	1
Семестр	1	1
Лекции, часы	16	4
Лабораторные занятия, часы	16	4
Экзамен, семестр	1	1
Аудиторных часов по учебной дисциплине	32	8
Самостоятельная работа, часы	76	100
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3	

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Дисциплина содержит материалы, предназначенные для формирования у студентов знаний, умений и навыков математического моделирования, как средства исследования процессов или явлений происходящих при производстве, проектировании и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин

2. Результаты обучения

знать:

- методы математического моделирования;
- методы моделирования физических процессов, происходящих при работе подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;
- методы математического моделирования нагрузок и рабочих процессов;
- методы определения статических и динамических нагрузок, действующих на машину и ее агрегаты, выполнение прочностных расчетов элементов машин;

уметь:

- разрабатывать динамические модели моделируемых объектов;
- выполнять тяговые, кинематические и динамические расчеты машины с помощью средств автоматизации расчетов;
- определять основные характеристики моделируемых объектов.

иметь навык:

- методами математического моделирования;
- методами моделирования физических процессов, происходящих при работе подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;
- методами математического моделирования нагрузок и рабочих процессов;
- методами определения статических и динамических нагрузок, действующих на машину и ее агрегаты, выполнение прочностных расчетов элементов машин;

3. Формируемые компетенции

СК-3 -Иметь навыки математического и компьютерного моделирования технических объектов

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.