

РАСЧЕТЫ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль) Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	6
Лекции, часы	16
Лабораторные занятия, часы	34
Зачет, семестр	6
Контактная работа по учебным занятиям, часы	50
Самостоятельная работа, часы	58
Всего часов / зачетных единиц	108 / 3

1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять комплекс знаний, умений и навыков по расчёту и анализу напряжённо-деформированного состояния деталей и конструкций, применяемых в строительных, дорожных и подъёмно-транспортных машинах.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- постановку задачи метода конечных элементов (МКЭ);
- основные этапы решения задачи МКЭ;
- программные комплексы ЭВМ, реализующие МКЭ;

уметь:

- моделировать напряженно-деформированное состояние металлоконструкций с помощью программного обеспечения реализующего МКЭ;
- анализировать поля напряжений, деформаций и перемещений конструкций машин;

владеть:

- навыками использования программных комплексов реализующих метод конечных элементов для анализа напряженно-деформированного состояния металлоконструкций при решении конструкторских задач.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

4 Образовательные технологии:

мультимедиа, с использованием ЭВМ