

ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОГО АНАЛИЗА

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) Управление инновации (по сферам и отраслям экономики)

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	5
Лекции, часы	16
Практические занятия, часы	
Лабораторные занятия, часы	34
Курсовая работа, семестр	
Курсовой проект, семестр	
Зачёт, семестр	5
Экзамен, семестр	
Контактная работа по учебным занятиям, часы	50
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр	контрольная работа/5
Самостоятельная работа, часы	94
Всего часов / зачетных единиц	144/4

1.1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять существующие и осваивать новые методы инженерного анализа. Программа акцентирует внимание на вопросах методологии формирования автоматизированных средств проектирования. Материал дисциплины изучается в лекционном курсе, закрепляется при выполнении лабораторных работ. Лабораторные работы способствуют развитию у студентов практических навыков, по использованию специализированных модулей интегрированных средств проектирования.

1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- общие сведения по проектированию технических объектов средствами САПР;
- структурный анализ и параметрическую автоматизацию;
- постановку задачи метода конечных элементов (МКЭ);
- основные этапы решения задачи МКЭ,

уметь:

- использовать интегрированные средства проектирования для решения конструкторских и технологических задач;
- 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 МКЭ для анализа напряженно-деформированного состояния металлоконструкций при решении конструкторских задач.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОПК-4	способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения;
ПК-15	способность конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального

4. Образовательные технологии: мультимедиа, расчетные с использованием ЭВМ.