

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

(название учебной дисциплины)

АННАТАЦИЯ

К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность: 1-36 01 04 Оборудование и технологии высокоэффективных процессов обработки материалов

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	4
Семестр	7
Лекции	34
Лабораторные занятия	34
Экзамен, семестр	7
Аудиторных часов по учебной дисциплине	68
Самостоятельная работа	40
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3

1 Целью учебной дисциплины «Математическое моделирование технологических задач» является повышение уровня специализированной компетентности в решении проблем моделирования различных технологических задач.

2. В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- элементы математической логики, теории графов, теории множеств, виды математических моделей, методы линейного и динамического программирования, применение этих методов для моделирования технологических задач.

- виды систем автоматизированного проектирования (САПР), элементы системотехники, способы алгоритмизации технологических задач, методы моделирования при конструкторском проектировании, виды обеспечения САПР;

уметь:

- моделировать наиболее производительные технологические маршруты в ГПС;

- моделировать оптимальное оснащение обрабатывающего центра;

- проводить оптимизацию суммарного поля допуска;

- моделировать оптимальную траекторию режущего инструмента;

- проводить оптимизацию режимов резания;

владеть:

- современными методами для моделирования технологических задач.

3. Формируемые компетенции

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
СК-7	Быть способным обеспечивать при проектировании технологических процессов высокий уровень автоматизации, знать принципы и виды автоматизированных систем управления технологическими процессами.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Для оценки уровня знаний обучающихся используются следующие средства диагностики:

- письменные отчеты по лабораторным работам с их устной защитой;

- контрольные опросы;

- собеседование при проведении индивидуальных и групповых консультаций;

- сдача экзамена.