

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины	Форма	
--	-------	--

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Моделирование и расчёт задач термоупругопластичности в металлургии»**

по направлению/специальности 27.04.03 Системный анализ и управление

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цели освоения дисциплины:

Изучение математических основ математического моделирования с использованием теории упругости и теории пластичности, основных моделей механики деформируемых конструкций, методов их исследования для использования при проведении расчетов на ЭВМ.

Задачи освоения дисциплины:

Научиться строить модели, выбирать метод исследования модели и проводить исследование; приобрести навыки моделирования и исследования классических моделей термоупругопластичности; получить опыт владения специализированными программными комплексами.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Моделирование и расчёт задач термоупругопластичности в металлургии» относится к числу дисциплин блока ФТД, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 27.04.03 Системный анализ и управление.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов и полностью или частично сформированные компетенции ПК-5.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Преддипломная практика, Задачи динамики и прочности конструкций, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Моделирование и анализ бизнес-процессов деятельности авиастроительного предприятия, Управление рисками в сложных производственно-технологических системах, Моделирование и анализ бизнес-процессов, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Моделирование и расчёт задач термоупругопластичности в металлургии.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен участвовать в работах по совершенствованию машиностроительного производства (ПК-5)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

Методы инженерных расчётов деталей и конструкций изделий летательных аппаратов с использованием прикладных инструментов

**уметь:**

Использовать современные системы трехмерного математического моделирования при изготовлении изделий авиационной техники

**владеть:**

Навыками работы в прикладных программах инженерных расчётов деталей и конструкций изделий летательных аппаратов

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

#### **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий широко используются современные образовательные технологии и традиционные методы обучения - интерактивное обучение, лекции с использованием активных и интерактивных форм.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: тестовые технологии, выполнение самостоятельных практических работ, работа со специализированной литературой и электронными ресурсами.

#### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Зачет.