

# ТЕХНОЛОГИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

## АННОТАЦИЯ

### К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0716-03 «Информационно-измерительные приборы и системы»

**Профилизация:** Информационные системы и технологии неразрушающего контроля и диагностики

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная сокращенная (набор 2025)
Курс	3	3
Семестр	5	5
Лекции, часы	34	6
Лабораторные занятия, часы	16	4
Зачет, семестр	5	5
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50	10
Самостоятельная работа, часы	58	98
Всего часов по учебной дисциплине /зачетных единиц	108/3	108/3

#### 1. Краткое содержание учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является усвоение студентами знаний о строении и свойствах металлов, сплавов и других конструкционных материалов, а также о способах их получения и обработки для получения деталей с заданными свойствами.

#### 2. Результаты обучения:

##### **знать:**

- методы изучения структуры и свойств материалов;
- основы теории и практики термической, химико-термической, термомеханической обработки металлических материалов;
- практические способы изучения структуры, свойств материалов и их термической обработки;
- современные материалы и эффективные способы их термоупрочняющей обработки.

##### **уметь:**

- рационально использовать справочную литературу по выбору материалов, технологий их обработки, обеспечивающей необходимые показатели свойств;
- правильно определять области применения того или иного материала;
- назначить методы и режимы обработки, обеспечивающие оптимальные свойства материалов при работе деталей в определенных условиях эксплуатации.

##### **иметь навык:**

- по изучению структуры и свойств материалов;
- выбора материалов исходя из их свойств и условий эксплуатации.

#### 3. Формируемые компетенции:

Уметь выбирать технологию обработки материалов при конструировании приборов.

#### 4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Защита лабораторных работ проводится в устной или тестовой формах.

Зачет проводится в письменной форме в виде ответов на тестовые вопросы.