

# КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

## АННОТАЦИЯ

### К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО 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)
Курс	1
Семестр	2
Лекции, часы	34
Лабораторные занятия, часы	16
Экзамен, семестр	2
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50
Самостоятельная работа, часы	58
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3

#### 1. Краткое содержание учебной дисциплины

При изучении дисциплины студенты научатся выбирать материалы и технологию их обработки при конструировании приборов. Получат знания о строении и свойствах металлов, сплавов и других конструкционных материалов, а также о способах их получения и обработки для получения изделий с заданными свойствами и конфигурацией.

#### 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 структуроизменяющей обработки, обеспечивающие оптимальные свойства материалов при работе конкретных деталей в определенных условиях эксплуатации.

##### **иметь навык:**

- исследования структуры и свойств материалов;
- выбора материалов в зависимости от условий их эксплуатации;
- применения различных материалов.

#### 3. Формируемые компетенции

БПК 7 Выбирать материалы и технологию их обработки при конструировании приборов.

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

Защита лабораторных работ проводится в устно-письменной форме.

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