

# ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

## АННОТАЦИЯ

### К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 1-36 07 02 – Производство изделий на основе трехмерных технологий

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная (полная)
Курс	1	2
Семестр	1	4
Лекции, часы	34	6
Лабораторные занятия, часы	34	6
Аудиторная контрольная работа (семестр, часы)		4 (2 часа)
Экзамен, семестр	1	4
Аудиторных часов по учебной дисциплине	68	14
Самостоятельная работа, часы	52	106
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	120/3,0	

#### 1. Краткое содержание учебной дисциплины.

Технологии конструкционных материалов изучают основы методов получения заготовок литьем, обработкой давлением, сваркой и их механической обработки резанием и другими методами. Механические основы технологических методов формообразования заготовок и деталей машин. Технологические возможности методов, их назначение, достоинства и недостатки, область применения. Принципиальные схемы работы технологического оборудования. Принципиальные схемы инструмента, приспособлений и оснастки, их назначение и применение.

2. Результаты обучения. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

- сущность способов базовых технологических методов получения заготовок литьем,
- обработкой давлением, порошковой металлургией, сваркой, механической обработкой резанием и другими методами;
- технологические возможности методов, их назначение, достоинства и недостатки, область применения;
- экономическую целесообразность использования различных технологических способов и методов формообразования и обработки деталей, заготовок;
- принципиальные схемы работы технологического оборудования (станков, машин, автоматов и т.д.), инструментов, приспособлений и оснастки, их назначения и применения;

#### **уметь:**

- выбирать и обосновывать рациональную совокупность методов формообразования и обработки заготовок и деталей машин; разработать исходя из материала и формы детали технологическую форму заготовки;

- составлять технологический процесс обработки полученного материала с целью получения заготовки или готовой детали с обеспечением необходимых технологических и эксплуатационных свойств материала или изделия;
- оценивать технико-экономическую эффективность выбранного технологического процесса;

**владеть:**

- методами выбора заготовки детали с учетом ее назначения, формы и материала;
- информацией о возможностях различных методов механической обработки деталей машин;
- информацией о схемах работы различного вида технологического оборудования.

3. Формируемые компетенции.

Освоение учебной дисциплины должно обеспечить формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
СК-17	Знать основные технологические процессы формообразования изделий конструкционного назначения, теоретические основы протекающих процессов. Методы расчета теоретических параметров процессов.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Для оценки текущей успеваемости используется письменная или устная форма (защита лабораторных работ), а для промежуточной - устно-письменная (экзамен).