

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология конструкционных материалов»**

### **1 Цель освоения дисциплины**

**Целями** освоения дисциплины «Технология конструкционных материалов» является формирование совокупности знаний закономерностях процессов резания, способах обработки и элементах режима резания конструкционных материалов, станках и инструментах, влиянии технологических методов получения и обработки заготовок на качество деталей, современных методах получения деталей с заданными эксплуатационными характеристиками, необходимых для обоснованного выбора материала детали и технологии обработки.

#### **Задачи:**

- разработка технологической документации для производства, модернизации, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

### **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности в соответствии с образовательным стандартом 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

#### **Виды профессиональной деятельности**

##### **производственно-технологическая деятельность:**

разработка технологической документации для производства, модернизации, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ПК-10 – способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования;

### **3 Содержание дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

- 1 Технологические основы литейного производства. Методы литья.  
Качество отливок
- 2 Технология обработки металлов давлением. Физико-механические основы обработки металлов давлением
- 3 Технология сварочного производства.
- 4 Сварка плавлением. Газовая сварка и резка металлов.
- 5 Сварка плавлением. Дуговая сварка
- 6 Пайка металлов и сплавов. Контроль качества сварных и паянных соединений
- 7 Технология обработки конструкционных материалов резанием.
- 8 Точность в машиностроении. Физические основы обработки металлов резанием
- 9 Металлорежущие станки.
- 10 Основы технологии машиностроения
- 11 Специальные и инновационные методы обработки металлов

### **4 Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины «Технология конструкционных материалов» 144 часа, 4 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.