

# **АННОТАЦИЯ**

## **рабочей программы дисциплины**

### **Технология конструкционных материалов**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является: сформировать знания у обучающихся в области материаловедения, производства, методов обработки и улучшения свойств конструкционных материалов; научить выбирать необходимые материалы, методы повышения их функциональных параметров, технологические процессы производства деталей, обеспечивающие высокое качество машин, экономию материалов, высокую производительность механизмов и машин лесного комплекса.

Задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление обучающихся с основными технологическими методами получения заготовок литьем, обработкой металлов давлением, сваркой, резанием;
- изучение методов формообразования заготовок и деталей;
- ознакомление обучающихся с принципиальными схемами работы технологического оборудования (станками, машинами, автоматами и т.д. );
- изучение устройства инструментов, приспособлений и оснастки их назначения и применения;
- ознакомление обучающихся с современными конструкционными материалами, их основными свойствами и областями применения.

#### **2. Структура дисциплины**

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Metallургическое производство;
- 2 – Литейное производство;
- 3 – Обработка металлов давлением;
- 4 – Сварочное производство;
- 5 – Обработка металлов резанием;
- 6 – Классификация конструкционных материалов.

#### **3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-12 - владение знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем;

ПК-15 - владение знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;

ОПК-3 - готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирование и решение технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

#### **4. Вид промежуточной аттестации: зачет.**