

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**«ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

Специальность 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

**2024 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.06 Материаловедение»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Материаловедение»: формирование основы инженерной подготовки технического специалиста; изучение закономерностей, определяющих строение и свойства материалов в зависимости от их состава и условий обработки, а также способы получения и переработки материалов.

Дисциплина «ОП.06 Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 01. OK 02. OK 04. OK 09. ПК.1.1. ПК.1.3. ПК.3.3. ПК.4.1	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;</li><li>- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;</li><li>- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, резанием) для изготовления различных деталей.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;</li><li>- особенности строения металлов и сплавов;</li><li>- классификации, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;</li></ul>	-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы измерения параметров и определения свойств материалов;</li> <li>- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;</li> <li>- основные свойства полимеров и их использование;</li> <li>- основные свойства смазочных и абразивных материалов;</li> <li>- способы получения композиционных материалов;</li> <li>- виды прокладочных и уплотнительных материалов</li> </ul> <p>-сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.</p>	
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	74	60
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	0
<b>Всего</b>	<b>76</b>	<b>60</b>