

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.05 Материаловедение

**образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)**

1. Цели изучения дисциплины: формирование общих и профессиональных компетенций в рамках освоения дисциплины; применение полученных знаний, умений в будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

уметь:

- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;

- определять свойства конструкционных материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;

- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E277351798C
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен с 14.06.2022 до 07.09.2023

5. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 54 часа, из них:

занятия по учебной дисциплине – 42 часа, консультации – 2 часа, промежуточная аттестация – 4 часа;

самостоятельная работа – 6 часов.

6. Вид промежуточной аттестации:

экзамен – 3 семестр.

7. Рабочую программу разработал

Эльмурзаева М.В., преподаватель первой квалификационной категории

Председатель цикловой комиссии ЭС



Т.Н. Ларионова