

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: ОК1-ОК7, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-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 твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям

эксплуатации;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННЫМ ПОДПИСОМ
резанием) для изготовления различных деталей.

5. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 54 часа, из них:

Сертификат: FA44C06381636A9579D5F52778F1788C
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2023 по 09.04.24

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 без квалификационной категории

Председатель цикловой комиссии ЭС



И.С. Михно