

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 05.07.2024 11:02:31

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОПЦ.05 Материаловедение

образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. Цели изучения дисциплины:

- формирование общих и профессиональных компетенций в рамках освоения дисциплины;
- применение полученных знаний и умений в будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК 01 – ОК 07, ОК 09; ПК 2.1, ПК 2.2

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, защиты от коррозии;
- 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 и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- определять твердость 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.

5. Общая трудоёмкость дисциплины

составляет – 36 часов, из них:

занятия по учебной дисциплине – 30 часов, промежуточная аттестация – 2 часа;

самостоятельная работа - 4 часа.

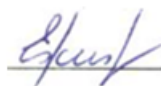
6. Вид промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет - 4 семестр.

7. Рабочую программу разработал:

Лисин А.А., преподаватель.

**Председатель цикловой комиссии
технологии машиностроения и ремонта
промышленного оборудования**



Т.Ю. Ежижанская