8 (495) 698-63-64
8 (800) 234-55-22
seminar@finkont.ru
www.finkont.ru

Практическое материаловедение и технологии перспективных материалов

В программе будут раскрыты современные технологии в материаловедении, методики проведения испытаний и исследований, основные свойства различных видов материалов, используемых в производстве, проанализированы причины дефектов и брака.

Дата проведения: 7 - 9 декабря 2026 с 10:00 до 17:30

Артикул: MC27603

Вид обучения: Курс повышения квалификации

Формат обучения: Онлайн-трансляция

Срок обучения: 3 дня

Продолжительность обучения: 24часа

Стоимость участия: 45 000 руб.

Для участников предусмотрено: Методический материал.

Документ по окончании обучения: Удостоверение о повышении квалификации в объеме 24 часов.

Для кого предназначен

Инженеров, технологов, заместителей генерального директора по производственной части, руководителей лабораторий, лаборантов, сотрудников службы ТК, директоров по развитию, работников службы контроля качества, испытателей металлопродукции, материаловедов.

Цель обучения

Решение профессионально значимых задач, связанных с формированием базовых знаний об основах материаловедения и методах исследования материалов.
Это мероприятие можно заказать в корпоративном формате (обучение сотрудников одной компании).

Программа обучения

Современное материаловедение: основные тенденции развития. Технологии разработки и выбора перспективных материалов промышленного назначения.

- Методы определения строения, структуры, фазового состава, механических свойств металлических материалов.
- Взаимосвязь между составом, структурой и свойствами материалов. Принципы создания перспективных материалов различного назначения. Интеллектуальные полимерные композиционные материалы: возможности их применения на всех этапах жизненного цикла технических систем.

Сплавы на основе железа.

- Конструкционные и инструментальные стали: классификация, состав, структура, свойства, принципы маркировки, области применения.-
- Термическая обработка.-
- Методы поверхностного упрочнения, химико-термическая и термомеханическая обработка.
- Выбор материалов и термической обработки для деталей различного назначения.

Сплавы на основе цветных металлов: классификация, состав, структура, свойства, маркировка, термообработка, области применения.

Материалы на основе полимеров (пластмассы, резины, композиты).

- Классификация.
- Особенности выбора компонентов для полимерных композиционных материалов, используемых в различных отраслях промышленности.

Наноматериалы и интеллектуальные материалы в различных отраслях промышленности.

- Особые свойства наноматериалов и методы их получения.-

Перспективные способы применения нанотехнологий и наноматериалов в машиностроении, микроэлектронике, электротехнике, энергетике и других отраслях промышленности.

Аддитивные технологии (методы 3D-печати).

- Индустриальная революция и аддитивное производство.
- Аддитивные технологии и аддитивное производство.-

Классификация аддитивных технологий, общие сведения об основных видах АМ-технологий, производителях АМ-машин, тенденциях развития и примеры практического использования АМ-технологий в промышленности.

Конструкционные материалы для аддитивного производства деталей машин.

Применение аддитивного производства в медицине, машиностроении, строительстве и проч.

- Новые материалы и технологии формирования антикоррозионных покрытий деталей машин.

Коррозия и методы защиты от нее.

- Классификации коррозионных разрушений в соответствии с характером разрушения, особенностями коррозионной среды, механизмами коррозионных процессов.
- Методы предотвращения коррозии.
- Специальные покрытия с повышенной твердостью, износостойкостью, коррозионной стойкостью, способы их нанесения и испытаний.

Преподаватели

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ
Практики промышленного производства.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ
К.т.н., ведущий инженер испытательного центра конструкционных материалов.