

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Степанов Павел Иванович
Должность: Руководитель
Дата подписания: 27.02.2026 16:56:27
Уникальный программный ключ:
8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Электротехника»

Направление подготовки бакалавров

15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль подготовки

«Технология машиностроения»

Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование фундаментальных знаний в области электромагнитных явлений и их применения для решения проблем электромеханики и электроэнергетики.

В результате освоения дисциплины «Электротехника» студент должен:

З-УКЕ-1. Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

У-УКЕ-1. Уметь: использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи

В-УКЕ-1. Владеть: методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами.

З-ПК-7. Знать: кинематическую структуру и компоновку станков и другого технологического оборудования, системы управления ими; средства для контроля, испытаний, диагностики и адаптивного управления оборудованием машиностроительных производств; нормативную базу по эксплуатации средств и систем машиностроительных производств, электрооборудования.

У-ПК-7. Уметь: определять по результатам испытаний и наблюдений оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем; разрабатывать инструкции для обслуживающего персонала по эксплуатации средств и систем машиностроительных производств.

В-ПК-7. Владеть: навыками оформления результатов испытаний вводимых в эксплуатацию средств и систем машиностроительных производств и принятия соответствующих решений; навыками разработки и оформления документации по эксплуатации.

З-ПК-8.1. Знать: способы восстановления работоспособности и продления срока службы деталей и оборудования; требования к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов для объектов использования атомной энергии; регламент выполнения технического обслуживания и ремонта оборудования; положения о планово-предупредительном ремонте оборудования; устройство и принципы работы механического оборудования; устройство и

правила безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов; правила контроля основного металла, сварных соединений и наплавленных поверхностей при эксплуатации оборудования, технические условия, стандарты по обслуживанию оборудования; техническую документацию на оборудование; характерные неисправности оборудования;

У-ПК-8.1. **Уметь:** анализировать состояние оборудования, технологической оснастки и инструмента; анализировать причины и вести учет отказов и дефектов деталей и оборудования; определять необходимость использования грузоподъемных механизмов и средств малой механизации; анализировать результаты выполненных работ на соответствие исполнительной и технической документации; вести учет затрат на ремонт оборудования и инструмента; разрабатывать планы-графики работ;

В-ПК-8.1. **Владеть:** навыками подготовки и контроля выполнения ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию механического оборудования; навыками поддержания работоспособности технологического оборудования, приспособлений и инструментов для технического обслуживания; навыками проверки работоспособности и исправности механического оборудования, технологической оснастки и инструментов (в том числе для ремонта); навыками анализа причин и ведения учета отказов оборудования