

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Степанов Павел Иванович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 27.02.2020 13:30:27
Уникальный программный ключ:
8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ)

НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

АННОТАЦИЯ

рабочей программы «Электрохимические и электрофизические методы обработки»

Направление подготовки бакалавров

15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль подготовки «Технология машиностроения»

Квалификация (степень) выпускника – Бакалавр

Цель освоения учебной дисциплины

Целью дисциплины является формирование начальной конструкторской подготовки бакалавров, которая базируется на знании основ теории процессов электрохимической и электрофизической обработки, технологическими приемами, достигаемыми показателями и конструктивными особенностями оборудования; формирование навыков оценки возможностей методов для повышения эффективности машиностроительного производства.

Формируемые компетенции и планируемые результаты обучения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен участвовать в разработке технологических процессов изготовления типовых деталей машин	З-ПК-1 Знать: основные принципы проектирования технологических процессов изготовления типовых деталей машин; способы совершенствования технологий на основе эффективного использования материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации. У-ПК-1 Уметь: выбрать метод получения заготовок деталей машин; производить качественную и количественную оценку технологичности конструкции изделий машиностроения; применять технологическое оборудование, средства технологического оснащения и технологического сопровождения для изготовления деталей заданной формы и качества, средства диагностики и автоматизации. В-ПК-1 Владеть: навыками выбора современных конструкционных материалов; оптимальных способов получения из них заготовок; эффективного использования материалов, машиностроительного оборудования, средств технологического оснащения и технологического сопровождения, автоматизации и диагностики; навыками выбора оптимальных технологий.

Цели и задачи воспитания, воспитательный потенциал дисциплины:

Направления / цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Профессиональное и трудовое воспитание	- формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности (B16)	- для формирования навыков владения эвристическими методами поиска и выбора технических решений в условиях неопределенности через специальные задания (методики ТРИЗ, морфологический анализ, мозговой штурм и др.), культуры инженера-разработчика через организацию проектной, в том числе самостоятельной работы обучающихся с использованием программных пакетов.

Содержание дисциплины. Основные разделы.

1. Введение. Классификация методов электрохимической и электрофизической обработки.
2. Электроэрозионная обработка металлов (ЭЭО).
3. Размерная электрохимическая обработка (ЭХО).
4. Ультразвуковая обработка материалов (УЗО).
5. Лучевые методы обработки.
6. Комбинированные методы.