

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ

Дата подписания: 27.02.2020 15:59:19

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:**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>ПК-1</b> Способен участвовать в разработке технологических процессов изготовления типовых деталей машин	<b>З-ПК-1</b> 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. <b>У-ПК-1</b> 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. <b>В-ПК-1</b> 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 <b>(В16)</b>	- 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.