

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель Центра

Дата подписания: 27.02.2026 12:12:31

Уникальный программный ключ:

8с65с591е26б2d8е460927740cf752622аа3b295

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

дисциплины «Металлорежущие станки и средства технологического оснащения»

Направление подготовки бакалавров

15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль подготовки

«Технология машиностроения»

Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Металлорежущие станки и средства технологического оснащения» является формирование необходимых знаний, умений и навыков в сфере металлообработки, позволяющих грамотно эксплуатировать станочное оборудование и средства технологического оснащения и разрабатывать конструкцию станочных и контрольно-измерительных приспособлений для различных условий производства.

В результате освоения дисциплины студент должен:

З-УК-1. **Знать:** методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности.

У-УК-1. **Уметь:** применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников.

В-УК-1. **Владеть:** методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

З-УК-2. **Знать:** виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач.

У-УК-2. **Уметь:** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов.

В-УК-2. **Владеть:** методиками разработки цели и задач проекта.

У-УК-6. **Уметь:** эффективно планировать и контролировать собственное время.

З-ПК-1. **Знать:** способы совершенствования технологий на основе эффективного использования материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации.

У-ПК-1. **Уметь:** применять технологическое оборудование, средства технологического оснащения и технологического сопровождения для изготовления деталей заданной формы и качества.

В-ПК-1. **Владеть:** навыками эффективного использования материалов, машиностроительного оборудования, средств технологического оснащения и технологического сопровождения, автоматизации и диагностики.

З-ПК-5. **Знать:** принципы и правила проектирования режущего инструмента и технологической оснастки.

У-ПК-5. **Уметь:** определять номенклатуру средств технологического оснащения; проектировать технологическую оснастку для разрабатываемого технологического процесса.

В-ПК-5. Владеть: навыками выбора способов реализации основных технологических процессов.

З-ПК-7. Знать: кинематическую структуру и компоновку станков и другого технологического оборудования; нормативную базу по эксплуатации средств и систем машиностроительных производств.

У-ПК-7. Уметь: 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.

Знать:

32 – классификацию, технические характеристики и конструктивные особенности основных типов металлорежущих станков;

33 – принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых средств технологического оснащения;

34 – типовые схемы базирования заготовок

35 – средства технологического оснащения для металлорежущих станков;

36 – методику проектирования станочных и контрольных приспособлений

Уметь:

У5 – выбирать базы для обеспечения требуемого положения заготовки на основании анализа возможных схем установки и определять погрешность базирования

У6 – производить настройку УСП для базирования различных типов деталей

У7 – разрабатывать конструкции станочных и контрольно-измерительных приспособлений и их элементов для заданных условий технологических операций и выполнять необходимые расчеты

У8 – выбирать стандартные элементы приспособлений, в том числе силовые механизмы;

У9 – проводить комплексный технико-экономический анализ для обоснования принятия решений при проектировании технологической оснастки;

У10 – Производить сравнительный анализ и выбор наиболее производительного оборудования с учетом его технологических возможностей

Владеть:

В1 – навыками проверки работоспособности и исправности механического оборудования,

В2 – навыками оценки уровня работоспособности и исправности технологической оснастки и используемого инструментария,

В5 – навыками выбора станочных приспособлений для реализации технологических процессов,

В6 – навыками настройки металлорежущих станков на изготовление конкретных деталей,

В7 – навыками настройки различных делительных устройств для реализации конкретной задачи.

В8 – навыками проектирования технологической оснастки для единичного и серийного производства