

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель

Дата подписания: 27.02.2026 12:12:31

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

дисциплины «Гидропневмопривод оборудования»

Направление подготовки бакалавров

15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль подготовки

«Технология машиностроения»

Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Гидропневмопривод оборудования» является формирование необходимых знаний, умений и навыков, связанных с разработкой и эксплуатацией системы гидравлического (пневматического) привода промышленного оборудования.

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-5. **Знать:** закономерности и связи процессов проектирования и создания машин.

У-ПК-5. **Уметь:** выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления из них изделий, проектировать технологическую оснастку для разрабатываемого технологического процесса.

В-ПК-5. **Владеть:** навыками выбора основных и вспомогательных материалов для изготовления из них изделий, оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции.

З-ПК-8.1. **Знать:** устройство и принципы работы механического оборудования; устройство и правила безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов; технические условия, стандарты по обслуживанию оборудования; техническую документацию на оборудование.

У-ПК-8.1. **Уметь:** анализировать состояние оборудования, технологической оснастки и инструмента.

В-ПК-8.1. **Владеть:** 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).

Знать:

31 – основные теоретические понятия гидропневмопривода оборудования;

32 – основные физические свойства жидкостей и газов;

33 – состав системы гидравлического (пневматического) привода;

34 – устройство и принцип действия объёмных гидравлических (пневматических) машин;

35 – устройство и принцип действия основных типов гидрораспределительных аппаратов;

36 – основные правила составления и расчёта гидравлических (пневматических) схем;

Уметь:

У1 – выполнять работы по определению основных параметров гидропневмопривода;

У2 – изучать и производить анализ необходимой информации, технических данных, обобщать и систематизировать результаты решений;

У3 – составлять схемы работы гидравлического (пневматического) привода по заданному циклу работы;

У4 – рассчитывать потери энергии при движении жидкости по заданному пути;

У5 – строить графики потерь давления при работе гидропривода;

У6 – подбирать необходимую гидравлическую аппаратуру по произведённым расчётам.