

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карякин Андрей Викторович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 10.02.2023 10:20:27
Уникальный программный ключ:
2e905c9a64921ebc9b6e02a1d35ea145f7838874

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 «Автоматизация производственных процессов»

Направление подготовки бакалавров

15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль подготовки

«Технология машиностроения»

Цель освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Автоматизация производственных процессов» является приобретение необходимых знаний, умений и навыков, связанных с разработкой и применением технологических решений в области современного автоматизированного производства, реализующего концепции гибкой и безлюдной технологии.

В результате освоения дисциплины «Автоматизация производственных процессов» студент должен:

Знать:

31 – Методы проектирования и обеспечения качества автоматизированного производственного процесса;

32 – Методы проектирования и эксплуатации ГПМ и РТК;

33 – Общие принципы построения гибкого автоматизированного производства;

34 – Элементную базу программно-управляемого оборудования;

35 – Базовые принципы и типовые технические решения построения гибких производственных модулей (ГПМ);

36 – Автоматизированные транспортно-накопительные системы гибкого автоматизированного производства;

37 – Особенности инструментальных систем автоматизированного производства;

38 – Средства диагностики, защиты и безопасности, используемые при эксплуатации РТК, ГПМ и иного оборудования;

31(УК) – Общие закономерности функционирования технических систем

Уметь:

У1 – Разрабатывать технические задания, связанные с автоматизацией технологических процессов и производств;

У2 – Определять целесообразность использования гибких производственных модулей (ГПМ) в зависимости от вида и масштабов производства;

У3 – Разрабатывать структуру роботизированного технологического комплекса (РТК);

У4 – Выбирать оборудование и основные технические решения с учетом заданных критериев и ограничений;

У5 – разрабатывать алгоритмы управления гибкой производственной системой;

У6 – разрабатывать структуру и выбирать технические решения автоматизированной системы управления для ГПС;

У7 – определять требования к составу программного обеспечения АСУ ГПС.

У1(УК) – Применять принципы системного подхода при проектировании РТК;

У2(УК) – Определять задачи, выполнение которых необходимо для успешного выполнения проекта;

У3(УК) – Определять последовательность этапов работ, рационально устанавливать и соблюдать сроки их выполнения в ходе реализации проекта;

У4(УК) – Определять нужные источники информации, находить в них требуемые данные, анализировать их и использовать в ходе работы над проектом;

Владеть:

В1 – навыками проектирования роботизированных технологических комплексов (РТК)