

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: и.о. директора Инженерного института
Дата подписания: 06.05.2024 09:45:01
Уникальный программный ключ:
d94018a474b9c5b5768116a0168b8749995b3bfb

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины:	Автоматизация машиностроительного производства
Содержание	
	Основные определения и задачи автоматизированного производства. Механизация и автоматизация производства. Оборудование автоматического и автоматизированного производства. Технологические процессы - основа автоматизированного производства в машиностроении. Производительность автоматизированных систем и средства их оснащения. Выбор технологического оборудования и промышленных роботов в автоматизированном производстве. Автоматизация загрузки, транспортирования и складирования изделий в условиях автоматизированного производства. Особенности конструкций инструмента и приспособлений в автоматизированном производстве. Компонентные схемы автоматизированных производственных систем. Автоматические и автоматизированные процессы. Степень автоматизации. Технологичность конструкций изделий для автоматизированного производства. Надежность, контроль и диагностика в автоматизированном производстве. Методы повышения надежности автоматизированных систем. Стендовые испытания на надежность. Контроль и диагностика качества продукции. Автоматизация операций изготовления деталей на станках с ЧПУ. Автоматизация технологических процессов сборки. Моделирование работы автоматизированных систем. Управление технологическими объектами и процессами. Формирование виртуальной производственной системы в распределенных производственных системах.
Результаты освоения дисциплины	Знать конструктивные особенности и основные технологические возможности оборудования с ЧПУ и его инструментального обеспечения Знать особенности технологических процессов для автоматизированного производства, выявлять операции, подлежащие автоматизации и механизации Выполнять выбор и определять конструктивные параметры средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства Применять средства автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства
Трудоемкость, з.е.	9
Формы отчетности	Зачет; Экзамен; Расчетно-графическая работа
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Олещук, В. А. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / В. А. Олещук. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-1315-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/346547 2. Князева, Н. Ю. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / Н. Ю. Князева, А. Ю. Овчинников. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-7103-4012-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/204566

Дополнительная литература	1. Рязанов, С. И. Автоматизация производственных процессов в машиностроении. Робототехника, робототехнические комплексы. Практикум : учебное пособие / С. И. Рязанов, Ю. В. Псигин. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-9729-1351-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/346898 2. Апатов, Ю. Л. Применение металлорежущих станков с ЧПУ при автоматизации производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / Ю. Л. Апатов. — Киров : ВятГУ, 2020. — 244 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/201938 3. Романов, П. С. Автоматизация производственных процессов в машиностроении. Проектирование гибкой производственной системы. Лабораторный практикум : учебное пособие / П. С. Романов, И. П. Романова ; под общей редакцией П. С. Романова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-3604-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206639
---------------------------	--