

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.04.2024 10:48:56
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Технологические основы гибкого автоматизированного производства
основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки 15.03.01 Машиностроение
Направленность (профиль): Системы автоматизированного проектирования и
технологической подготовки производства

1. Цель изучения дисциплины

формирование предметной части базы знаний бакалавра, а именно: разработки технологической концепции создаваемого гибкого автоматизированного процесса изготовления изделий требуемого качества в установленном количестве и при надлежащем уровне эффективности.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана..

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание физическую сущность изучаемых процессов, объектов и явлений; качественные показатели реализации систем управления; основы организации деятельности промышленных организаций;

умение проводить кинематические, прочностные расчеты, оценки точности механических узлов; применять методы математического анализа в профессиональной деятельности; применять контрольно-измерительную аппаратуру для определения характеристик и параметров макетов.

владение навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками проведения аналитических, имитационных и экспериментальных исследований для целей проектирования, производства и эксплуатации мехатронных и робототехнических средств и систем.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: Технологические процессы в машиностроении, и служит основой для защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3 Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-1 Способен проводить анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации	ПКС-1.1 Анализирует средства технологического оснащения, средства измерения, приемы и методы работы, применяемые при выполнении операции	Знать: 31 принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем
		Уметь: У1 выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами по стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки
		Владеть: В1 навыками определения технических характеристик элементов гибкого автоматизированного производства
	ПКС-1.2 Обрабатывает и анализирует результаты измерений затрат времени, определяет узкие места технологических операций	Знать: 32 номенклатуру продукции, выпускаемой проектируемыми гибкими производственными системами

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078897FC728F54C2F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

		Уметь: У2 производить расчеты основных характеристик элементов гибкого автоматизированного производства
		Владеть: В2 навыками выполнения расчетов элементов гибкого автоматизированного производства
	ПКС-1.3 Разрабатывает предложения по автоматизации и механизации технологических операций	Знать: З3 методические основы состава, построения моделей и организации функционирования систем управления гибкими производствами
		Уметь: У3 создавать программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением
		Владеть: В3 методами проектирования алгоритмов функционирования гибких производственных систем
ПКС-3 Способен внедрять средства автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства	ПКС-3.1 Использует прикладные компьютерные программы для расчета необходимого количества средств автоматизации и механизации	Знать: З4 программное обеспечение оборудования гибких производственных систем
		Уметь: У4 формулировать исходные данные к проектированию гибких автоматизированных производств
		Владеть: В4 методикой выбора автоматизированных систем контроля
	ПКС-3.2 Оформляет с применением САД-систем технологическую документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий	Знать: З5 современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов
		Уметь: У5 разрабатывать технологический процесс изготовления деталей на токарных, фрезерных и многоцелевых станках, встраиваемых в гибкий производственный комплекс
		Владеть: В5 навыками разработки сопроводительной документации при проектировании гибких производственных систем
	ПКС-3.3 Выбирает и применяет средства автоматизации и механизации технологических процессов	Знать: З7 систему технологического оборудования составляющего основу гибкого автоматизированного производства
		Уметь: У7 разрабатывать системы управления и применять промышленных роботов и специальные автоматизированные устройства и системы
		Владеть: В7 методикой управления автоматизированным оборудованием в составе гибких автоматизированных систем

4. Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен – 5 семестр.

Лист согласования

Внутренний документ "Технологические основы гибкого автоматизированного производства_2023_15.03.01_САПб"

Документ подготовил: Проскуряков Николай Александрович

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Старший преподаватель, не имеющий ученой степени (базовый уровень)	Никитин Сергей Викторович		Согласовано
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано