

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

Проектирование технологической оснастки 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

состоит в обучении студентов методам и принципам проектирования и расчета автоматических и автоматизированных технических средств, целевых механизмов и технологической оснастки для изготовления изделий машиностроения в условиях автоматизированного производства.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание средств технологического оснащения, средств измерения, приемы и методы работы, применяемые при выполнении операции; основных методов оценки затрат времени и определения узких мест технологических операций; основных методов и средств автоматизации и механизации технологических операций; методов изготовления и схемы базирования исходных заготовок и стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности; правил оформления технологической документации на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий низкой сложности; методики выбора технологических режимов технологических операций.

умение проводить анализ средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических операций; анализировать результаты измерений затрат времени и определять узкие места технологических операций; разрабатывать предложения по автоматизации и механизации технологических операций; выбирать с применением CAD-, CAPP-систем вид и метод изготовления и схем базирования исходных заготовок и стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности; оформлять с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий низкой сложности; оформлять с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий низкой сложности; применять методику выбора технологических режимов технологических операций и определять тип производства изготовления машиностроительных изделий низкой сложности с применением CAPP-систем.

владение навыками анализа и выбора оптимальных средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических операций; навыками анализа результатов измерений затрат времени, определения узких мест технологических операций; навыками выбора оптимальных методов и средств автоматизации и механизации технологических операций; навыком выбора с применением CAD-, CAPP-систем вид и метод изготовления и схем базирования исходных заготовок и стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности; навыком оформления с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологической документации на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий низкой сложности; навыком выбора технологических режимов технологических операций и определения типа

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

производства изготовления машиностроительных изделий низкой сложности с применением САРР-систем.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Технологические процессы в машиностроении», «Основы технологии машиностроения» и служит основой для освоения дисциплины: «Проектирование процессов механической обработки».

3 Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
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 средства технологического оснащения, средства измерения, приемы и методы работы, применяемые при выполнении операции
		Уметь: У1 проводить анализ средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических операций
		Владеть: В1 навыками анализа и выбора оптимальных средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических операций
	ПКС-1.2 Обработывает и анализирует результаты измерений затрат времени, определяет узкие места технологических операций	Знать: 32 основные методы оценки затрат времени и определения узких мест технологических операций
		Уметь: У2 анализировать результаты измерений затрат времени и определять узкие места технологических операций
		Владеть: В2 навыками анализа результатов измерений затрат времени, определения узких мест технологических операций
	ПКС-1.3 Разрабатывает предложения по автоматизации и механизации технологических операций	Знать: 33 основные методы и средства автоматизации и механизации технологических операций
		Уметь: У3 разрабатывать предложения по автоматизации и механизации технологических операций
		Владеть: В3 навыками выбора оптимальных методов и средств автоматизации и механизации технологических операций
ПКС-2 Способен разрабатывать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней	ПКС-2.1 Демонстрирует осведомленность о технических требованиях, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности и типовым технологическим процессам изготовления деталей	Знать: 31 методы изготовления и схемы базирования исходных заготовок и стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов изготовления

сложности серийного (массового) производства	машиностроения средней сложности	машиностроительных изделий низкой сложности
		Уметь: У1 выбирать с применением CAD-, CAPP-систем вид и метод изготовления и схем базирования исходных заготовок и стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности
		Владеть: В1 навыком выбора с применением CAD-, CAPP-систем вид и метод изготовления и схем базирования исходных заготовок и стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности
	ПКС-2.2 Применяет современные компьютерные технологии и средства при решении задач разработки технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	Знать: З2 правила оформления технологической документации на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий низкой сложности
		Уметь: У2 оформлять с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий низкой сложности
		Владеть: В2 навыком оформления с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологической документации на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий низкой сложности
	ПКС-2.3 Использует навыки разработки маршрутов обработки отдельных поверхностей заготовок деталей машиностроения средней сложности	Знать: З3 методику выбора технологических режимов технологических операций
		Уметь: У3 применять методику выбора технологических режимов технологических операций и определять тип производства изготовления машиностроительных изделий низкой сложности с применением CAPP-систем
		Владеть: В3 навыком выбора технологических режимов технологических операций и определения типа производства

		изготовления машиностроительных изделий низкой сложности с применением САРР-систем
--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зачетных единиц, 144 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен – 6 семестр.

Лист согласования

Внутренний документ "Проектирование технологической оснастки 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