

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 машиностроительного 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

обучение студентов методологии построения производственного процесса машиностроительного производства; ориентировать их на системный подход к процессу проектирования, что позволит автоматизировать этот процесс, сохранить время и повысить качество проектирования.

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 основные понятия о структуре машиностроительного производства;

умение определять необходимую для выполнения работы информацию, ее состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей;

владение современными методами организации производства, основанных на широком применении современного программно-управляемого технологического оборудования, схем информационных связей с формированием контуров управления в производственном процессе, систем обеспечения и контроля производственных процессов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: Начертательная геометрия и компьютерная графика, 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 метрологическое, инструментальное, транспортное, складское и энергетическое обеспечение производства
		Уметь: У1 разрабатывать схемы плана расположения технологического оборудования на производственных участках
		Владеть: В1 навыками работы с исходными данными к проектированию участков и цехов машиностроительного производства
ПКС-2 Способен разрабатывать с использованием CAD- CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий низкой сложности	ПКС-2.1 Выбирает 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	Знать: 31 основы проектирования механообрабатывающего производства
		Уметь: У1 применять современные средства автоматизации и компьютерные технологии при проектировании механообрабатывающего производства

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

		Владеть: В1 программными продуктами при проектировании цехов и участков, нормативно технической документацией, регламентирующих планирование рабочих мест машиностроительного производства
		Знать: З2 способы взаимодействия с системами автоматизации
		Уметь: У2 применять средства автоматизации при работе с технической документацией
		Владеть: В2 навыками работы со средствами автоматизации при работе с технической документацией
	ПКС-2.2 Оформляет с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий низкой сложности	Знать: З3 принципы работы в CAPP системах
		Уметь: У3 разрабатывать операционные и маршрутные технологии в CAPP программных системах
ПКС-3 Способен внедрять средства автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства	ПКС-2.3 Применяет методику выбора технологических режимов технологических операций и определяет тип производства изготовления машиностроительных изделий низкой сложности с применением CAPP-систем	Владеть: В3 техникой работы в CAPP системах
		Знать: З1 структуру и последовательность оценки цехов и участков машиностроительных и ремонтных производств и работ по их созданию или модернизации
		Уметь: У1 производить расчеты необходимого количества производственного и вспомогательного оборудования, производственных площадей цеха и вспомогательных помещений, работников цеха
		Владеть: В1 навыками использования методики предварительного технико-экономического обоснования при проектировании цехов и участков машиностроительных и ремонтных производств
ПКС-4 Способен реализовывать ведение баз данных CAPP-систем	ПКС-3.3 Осуществляет проверку эскизных и технических проектов, рабочих чертежей средств автоматизации и механизации технологических операций	Знать: З1 особенности подходов к разработке проектов машиностроительных участков и цехов для поточного и непоточного производства, оценке их инновационного потенциала
		Уметь: У1 выполнять работы по проектированию системы организации и управления производством, в том числе участков и цехов, организовать работу производственных коллективов
		Владеть: В1 способностью осваивать на практике и совершенствовать методологические принципы разработки проектов
	ПКС-4.2 Осуществляет ведение справочников средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов, конструкторско-технологических решений, нормативно-технической документации CAPP-систем	

		производственных систем на уровне участков и цехов машиностроительного производства
--	--	--

4. Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зачетных единиц, 144 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен – 8 семестр.

Заведующий кафедрой

технологии машиностроения _____ Р.Ю. Некрасов