

Министерство образования и науки Пермского края
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ПЕРМСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ им. Б.Г. ИЗГАГИНА»

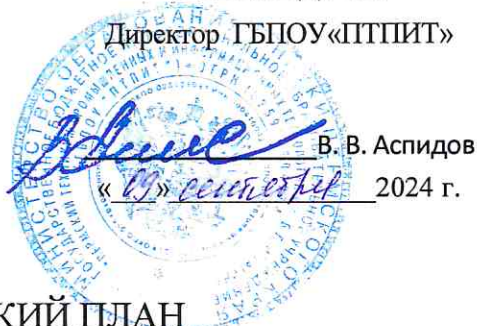
СОГЛАСОВАНО:

Заместитель управляющего директора
по управлению персоналом
АО «Редуктор-ПМ»

_____ А. В. Попов
«09» сентября 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ «ПТПИТ»



В. В. Аспидов

«09» сентября 2024 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации

«Цифровое производство в машиностроении»

Цель: Повышение квалификации

Категория слушателей: Машиностроение

Срок обучения: 192 часа (30 месяцев)

Форма обучения: Очная, с применением ДОТ

Режим занятий: По расписанию

№	Темы	I раздел			II раздел			III раздел		
		Количество часов			Количество часов			Количество часов		
		Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия
Введение в программу Siemens NX – 4 часа										
1.	САПР в машиностроении.	2	1	1						
2.	Интерфейс NX. Создание нового проекта. Основные команды и инструменты. Горячие клавиши.	2	1	1						
2D черчение в Siemens NX - 14 часов										
3.	Эскизы. Использование инструментов эскизирования	2	1	1						
4.	Параметризация.	2	1	1						
5.	Чтение чертежей.	2	1	1						
6.	Создание чертежей.	2	1	1						
7.	Работа с размерами. Работа с текстом и символами	2	1	1						
8.	Создание эскизов для 3D моделей.	2	1	1						
9.	Рубежная работа по модулю	2	-	2						
3D моделирование в Siemens NX - 34 часа										
10.	Введение в моделирование. Использование инструментов моделирования.	2	1	1						
11.	Настройки отображения объектов.	2	1	1						
12.	Примитивы. Блок, цилиндр, сфера и конус.	2	1	1						
13.	Создание простых 3D моделей. Булевы операции объединение и вычитание. Выдавливание и вращение.	6	2	4						
14.	Параметрическое моделирование.	2	1	1						
15.	Отверстия. Простое отверстие, зенковка и цековка.	2	1	1						
16.	Отверстия. Резьбовое отверстие.	4	1	3						
17.	Создание сложных 3D моделей.	8	2	6						
18.	Поверхностное моделирование.	2	1	1						
19.	Параметрический чертеж по модели.	2	1	1						
20.	Рубежная работа по модулю.	2	-	2						
Сборки в Siemens NX – 12 часов										
21.	Основные понятия и концепции сборок.	2	1	1						
22.	Динамические и статические сопряжения.	2	1	1						
23.	Создание простых сборок.	2	1	1						
24.	Создание сложных сборок.	4	1	3						

№	Темы	I раздел			II раздел			III раздел		
		Количество часов			Количество часов			Количество часов		
		Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия
25.	Рубежная работа по модулю.	2	-	2						
Анализ прочности в Siemens NX Advanced Simulation - 16 часов										
26.	Введение в аналитический модуль в Siemens NX. Возможности модуля.				2	1	1			
27.	Интерфейс аналитического модуля				2	1	1			
28.	Типы решателей и анализов решателя NX Nastran				2	1	1			
29.	Структура и этапы создания расчетной модели				2	1	1			
30.	Создание простой расчетной модели				6	2	4			
31.	Рубежная работа по модулю.				2	-	2			
Создание САМ-программ в Siemens NX (токарная обработка) – 48 часов										
32.	Основы токарной обработки.				4	2	2			
33.	Введение в САМ модуль в ПО Siemens NX.				4	2	2			
34.	Выбор режущего инструмента .				6	2	4			
35.	Создание режущего инструмента.				6	2	4			
36.	Траектория обработки.				4	2	2			
37.	Токарная обработка детали в ПО Siemens NX.				18	2	16			
38.	Рубежная работа по модулю				6	-	6			
Создание САМ-программ в Siemens NX (фрезерная обработка) – 64 часов										
39.	Основы фрезерной обработки.							8	3	5
40.	Выбор режущего инструмента .							6	2	4
41.	Создание режущего инструмента.							8	2	6
42.	Траектория обработки.							8	2	6
43.	Фрезерная обработка детали в ПО Siemens NX.							26	6	20
44.	Постпроцессоры.							2	1	1
45.	Итоговая аттестационная работа: Комплексное моделирование и просчет программы обработки детали.							6	-	6
	ИТОГО:	64	24	40	64	18	46	64	16	48
	ВСЕГО:	Лекционные занятия:						58		
		Практические занятия:						134		

Преподаватель

