КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
категория «Школьники»

Компетенция: tokarnye-raboty-na-stankah-s-chpu

Выдержка из официального конкурсного задания, опубликованного на abilympics-russia.ru (раздел «Компетенции 2026»).
Страницы источника, относящиеся к категории, приведены далее в исходном виде.

Собрано автоматически: Региональный центр Абилимпикс республики Башкортостан.

2. Конкурсное задание

2.1. Краткое описание задания

Изготовить деталь на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом с системой ЧПУ Simens 840D. Участнику необходимо составить осмысленный структурированный план действий по изготовлению детали и последовательности выполнения детали на станке согласно чертежу.

Разработка управляющей программы производиться с применением ПО CAD/CAM

2.1.1. Категория участников «Школьники» – программирование, измерение.

2.1.2. Категория участников «Студенты» – программирование, изготовление детали.

2.1.3. Категория участников «Специалисты» – программирование, изготовление детали.

2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания.

Наименование категории участника	Наименование модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Школьники	**Модуль А.** Программирование.	2 часа	Обработка запрограммирована, Управляющая программа создана корректно
	Модуль Б. Измерение детали	2 часа	Деталь измерена. Размеры указаны на чертеже
Студенты	**Модуль А.** Изготовление детали	Общее время 240 минут (4часа)	Изготовленная деталь
Специалисты	**Модуль А.** Изготовление детали	Общее время 240 минут (4часа)	Изготовленная деталь

2.3. Последовательность выполнения задания

2.3.1. Категория участников «ШКОЛЬНИКИ»:

Модуль А. Программирование:

Разработать управляющую программу для обработки детали в ПО CAD/CAM. Продолжительность выполнения задания 120 минут.

Модуль Б. Измерение детали.

Произвести измерение тестовой детали, проставить результаты измерений на чертеже. Продолжительность выполнения задания 120 минут.

2.3.2. Категория участников «СТУДЕНТЫ»:

Модуль А. Изготовление детали:

- разработать управляющую программу в по cad/cam;
- произвести сборку режущего инструмента;
- установить (закрепить) заготовку;
- установить режущий инструмент в инструментальные оправки для обработки детали;
- привязать режущий инструмент к нулевой точке детали;
- произвести обработку детали.

Продолжительность выполнения задания 240 минут.

2.3.3. Категория участников «СПЕЦИАЛИСТЫ»:

Модуль А. Изготовление детали:

- разработать управляющую программу в по cad/cam
- произвести сборку режущего инструмента;
- установить (закрепить) заготовку;
- установить режущий инструмент в инструментальные оправки для обработки детали;
- привязать режущий инструмент к нулевой точке детали;
- произвести обработку детали.

Продолжительность выполнения задания 240 минут.

2.4. **30% изменение конкурсного задания.**
В день Д-2, эксперты вносят **30% изменение** Конкурсного Задания.

2.5. Критерии оценки выполнения задания
2.5.1. Категория участников «ШКОЛЬНИКИ»:

№	Наименование и описание модуля	Максимальное количество балов
1.	Программирование	50 баллов
2.	Измерение деталей	50 баллов
	Итого:	**100 баллов**

2.5.2. Категория участников «СТУДЕНТЫ»:

№	Наименование и описание модуля	Максимальное количество баллов
1.	Основные размеры	35,0 баллов
2.	Второстепенные размеры	25,0 баллов
3.	Шероховатость	4,20 баллов
4.	Выполнение элементов	10,0 баллов
5.	Качество работы участника	25,8 баллов
	Итого:	**100 баллов**

2.5.3. Категория участников «СПЕЦИАЛИСТЫ»:

№	Наименование и описание модуля	Максимальное количество баллов
1.	Основные размеры	35,0 баллов
2.	Второстепенные размеры	25,0 баллов
3.	Шероховатость	4,20 баллов
4.	Выполнение элементов	10,0 баллов
5.	Качество работы участника	25,8 баллов
	Итого:	**100 баллов**

2.6. Подробное описание критериев оценок

2.6.1. Категория участников «ШКОЛЬНИКИ»

Код	Подкритерий	Тип аспекта	Аспект	Судейский балл	Методика проверки аспекта	Требование или номинальный размер	Проф. задача	Макс. балл
A	**Программирование**							**50,00**
1	Программирование обработки детали в ПО CAD/CAM							
		И	Размер 1		Описание методики			2
		И	Размер 2		Описание методики			2
		И	Размер 3		Описание методики			2
		И	Размер 4		Описание методики			2
		И	Размер 5		Описание методики			2
		И	Размер 6		Описание методики			2
		И	Размер 7		Описание методики			2
		И	Размер 8		Описание методики			2
		И	Размер 9		Описание методики			2
		И	Размер 10		Описание методики			2
		И	Размер 11		Описание методики			2
		И	Размер 12		Описание методики			2
		И	Размер 13		Описание методики			2
		И	Размер 14		Описание методики			2

		И	Размер 15		Описание методики			2
		И	Размер 16		Описание методики			2
		И	Размер 17		Описание методики			2
		И	Размер 18		Описание методики			2
		И	Размер 19		Описание методики			2
		И	Размер 20		Описание методики			2
			Создание заготовки		Описание методики			2
			Создание кулачков		Описание методики			2
			Создание инструмента		Каждый инструмент 1 балл			2
			Симуляция		Описание методики			2
			Вывод управляющей программы		Программа в формате G-код			2
Б	**Измерение детали**							**50,00**
1	Замер тестовой детали							
		И	Размер 1		Описание методики			2
		И	Размер 2		Описание методики			2
		И	Размер 3		Описание методики			2
		И	Размер 4		Описание методики			2
		И	Размер 5		Описание методики			2
		И	Размер 6		Описание методики			2

		И	Размер 7		Описание методики			2
		И	Размер 8		Описание методики			2
		И	Размер 9		Описание методики			2
		И	Размер 10		Описание методики			2
		И	Размер 11		Описание методики			2
		И	Размер 12		Описание методики			2
		И	Размер 13		Описание методики			2
		И	Размер 14		Описание методики			2
		И	Размер 15		Описание методики			2
		И	Размер 16		Описание методики			2
		И	Размер 17		Описание методики			2
		И	Размер 18		Описание методики			2
		И	Размер 19		Описание методики			2
		И	Размер 20		Описание методики			2
		И	Размер 21		Описание методики			2
		И	Размер 22		Описание методики			2
		И	Размер 23		Описание методики			2
		И	Размер 24		Описание методики			2
		И	Размер 25		Описание методики			2
							Итого:	**100,00**

2.6.2. Категория участников «СТУДЕНТЫ»

Код	Подкритерий	Тип аспекта	Аспект	Судейский балл	Методика проверки аспекта	Требование или номинальный размер	Проф. задача	Макс. балл
A	**Изготовление детали**							**50,00**
1	Выполнение основных размеров							
		И	Размер 1		Описание методики			2
		И	Размер 2		Описание методики			2
		И	Размер 3		Описание методики			2
		И	Размер 4		Описание методики			2
		И	Размер 5		Описание методики			2
		И	Размер 6		Описание методики			2
		И	Размер 7		Описание методики			2
		И	Размер 8		Описание методики			2
		И	Размер 9		Описание методики			2
		И	Размер 10		Описание методики			2
		И	Размер 11		Описание методики			2
		И	Размер 12		Описание методики			2
		И	Размер 13		Описание методики			2
		И	Размер 14		Описание методики			2