

Областное государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГАПОУ «Шебекинский  
техникум промышленности и транспорта»



Я.Ю. Вишневская

«10» января 2022 г.



**ПРОГРАММА**

дополнительного профессионального образования  
повышения квалификации

**«Изготовление деталей на станке с ЧПУ»**

**Шебекино, 2022**

Организация-разработчик: **ОГАПОУ «Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта»**

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

### ПРОГРАММА

дополнительного профессионального образования  
повышения квалификации

**«Изготовление деталей на станке с ЧПУ»**

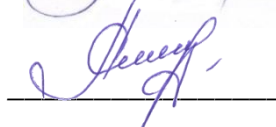
*СОГЛАСОВАНО:*

Заместитель директора (по УР)  
ОГАПОУ «Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта»



О.А. Маслиева

Заместитель директора (по УПР)  
ОГАПОУ «Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта»



Н.А. Якимова

Заместитель директора (по УМР)  
ОГАПОУ «Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта»



В.Н. Долженкова

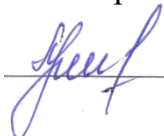
Преподаватель ОГАПОУ «Шебекинский  
техникум промышленности и  
транспорта»



В.В. Братчин

РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ  
на заседании Цикловой комиссии  
протокол № 4 от «10» января 2022 г.

Председатель ЦК



Г.В. Долгодуш

## Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Изготовление деталей на станке с ЧПУ»

### 1. Цели реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

### 2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

#### 2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

| № п/п | Содержание совершенствуемой или вновь формируемой компетенции |
|-------|---------------------------------------------------------------|
| 1     | Написание программы изготовления деталей                      |
| 2     | Изготовление деталей на станках с ЧПУ                         |

Программа разработана в соответствии с:

- профессиональным стандартом «Оператор станков с числовым управлением» (утвержден приказом Минтруда России от 29.06.2021 г. № 431н);

К освоению программы допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

#### 2.2. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы слушатель должен

##### **знать:**

- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением,
- требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
- организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
- приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей,
- устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением,
- правила подналадки; наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента
- правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;
- основные направления автоматизации производственных процессов системы программного управления станками;
- основные способы подготовки программы

##### **уметь:**

- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности

- определять режим резания по справочнику и паспорту станка;
  - составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;
  - выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно- измерительный инструмент;
  - выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением
    - определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ
- Содержание программы**  
 Категория слушателей: лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.  
 Трудоемкость обучения: 16 академических часа.  
 Форма обучения: очная.

### 3.1 Учебный план

| №  | Наименование модулей                                          | Всего, ак.час. | В том числе |                |                            | Форма контроля |
|----|---------------------------------------------------------------|----------------|-------------|----------------|----------------------------|----------------|
|    |                                                               |                | лекции      | практ. занятия | промежут. и итог. контроль |                |
| 1  | 2                                                             | 3              | 4           | 5              | 6                          | 7              |
| 1. | Требования охраны труда и техники безопасности                | 1              | 1           | -              | -                          | Зачет          |
| 2. | Изучение программы ShopTurn                                   | 3              | 3           | -              | -                          | Зачет          |
| 3. | Написание программы обработки детали на стойке станка DMGMORI | 4              | -           | 4              | -                          | Зачет          |
| 4. | Загрузка и привязка инструмента                               | 2              | 1           | 1              | -                          | Зачет          |
| 5. | Изготовление детали                                           | 2              | -           | 2              | -                          | Зачет          |
| 6. | Итоговая аттестация <sup>1</sup>                              | 4              | -           | -              | 4                          | Диф.зачет      |
|    | <b>ИТОГО:</b>                                                 | 16             | 9           | 21             | 6                          |                |

### 3.2 Учебно-тематический план

| № | Наименование модулей | Всего, ак.час | В том числе |                |                            | Форма контроля |
|---|----------------------|---------------|-------------|----------------|----------------------------|----------------|
|   |                      |               | лекции      | практ. занятия | промежут. и итог. контроль |                |
| 1 | 2                    | 3             | 4           | 5              | 6                          | 7              |

<sup>1</sup>Указана рекомендованная продолжительность итоговой аттестации. Академические часы, отведенные на итоговую аттестацию, могут быть частично перераспределены на практические занятия в рамках тем образовательной программы.

|    |                                                               |           |          |          |          |           |
|----|---------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| 1. | Требования охраны труда и техники безопасности                | 1         | 1        | -        | -        | Зачет     |
| 2. | Изучение программы ShopTurn                                   | 3         | 3        | -        | -        | Зачет     |
| 3. | Написание программы обработки детали на стойке станка DMGMORI | 4         | -        | 4        | -        | Зачет     |
| 4. | Загрузка и привязка инструмента                               | 2         | 1        | 1        | -        | Зачет     |
| 5. | Изготовление детали                                           | 2         | -        | 2        | -        |           |
| 6. | Итоговая аттестация                                           | 4         | -        | -        | 4        | Диф.зачет |
|    | <b>ИТОГО:</b>                                                 | <b>16</b> | <b>5</b> | <b>7</b> | <b>4</b> |           |

### 3.3 Учебная программа

**Тема 1. Требования охраны труда и техники безопасности**

**Тема 2. Изучение программы ShopTurn**

**Тема 3. Написание программы обработки детали на стойке станка DMGMORI**

**Тема 4. Загрузка и привязка инструмента**

**Тема 5. Изготовление детали**

**Итоговая аттестация**

### 3.4 Календарный учебный график (порядок освоения тем)

| Период обучения дни)*                                                                      | Наименование тем                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 день                                                                                     | Тема 1. Требования охраны труда и техники безопасности<br>Тема 2. Изучение программы ShopTurn |
| 2 день                                                                                     | Тема 3. Написание программы обработки детали на стойке станка DMGMORI                         |
| 3 день                                                                                     | Тема 4. Загрузка и привязка инструмента<br>Тема 5. Изготовление детали                        |
| 4 день                                                                                     | Итоговая аттестация                                                                           |
| *Точный порядок реализации модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий. |                                                                                               |

## 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

### 4.1. Материально-технические условия реализации программы

| Наименование помещения                        | Вид занятий                                                                 | Наименование оборудования, программного обеспечения                          |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                             | 2                                                                           | 3                                                                            |
| Аудитория                                     | Лекции                                                                      | Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт                   |
| Мастерские «Токарные работы на станках с ЧПУ» | Лабораторные и практические занятия, тестирование, демонстрационный экзамен | Токарный станок DMGMORI с программой ShopTurn, заготовка, режущий инструмент |

#### 4.2 Учебно-методическое обеспечение программы

- техническое описание компетенции;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;
- профильная литература;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы и т.д.

#### 4.3 Кадровые условия реализации программы

Количество педагогических работников (физических лиц), привлеченных для реализации программы 1чел. Из них:

Данные педагогических работников, привлеченных для реализации программы

| № п/п | ФИО                        | Статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс с указанием компетенции                                      | Должность, наименование организации |
|-------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.    | Братчин Виталий Викторович | эксперт с правом оценки ДЭ по стандартам Ворлдскиллс по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ» | преподаватель<br>ОГАПОУ «ШТПТ»      |

#### 5. Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем тем программы проводится в виде зачетов. По результатам любого из видов промежуточных испытаний, выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)).

Итоговая аттестация проводится в форме практического экзамена.