



Министерство образования и науки Челябинской области  
ГБПОУ «Челябинский механико-технологический техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**Профессия**

**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**  
*код и наименование в соответствии с ФГОС*

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника**

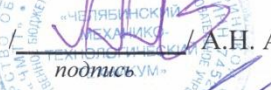
оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

протокол № 11 от 16.05.2025 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ «ЧМТТ»

приказ № 475 от 30.05.2025 г.

директор /  / А.Н. Андриященко  
подпись УМ

Согласовано с предприятием-работодателем  
ООО «ЧТЗ-УРАЛТРАК»

 / Яковлев Н.В.  
подпись

2025 год



**Лист согласования:**

Основная профессиональная образовательная программа - Профессионалитет (ОПОП-П) по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. N 862 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков».

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора по МР

---

(подпись)

Д.Т. Садыкова

(ФИО)

**РЕКОМЕНДОВАНА**

методическим советом техникума: протокол № 7 от «30» мая 2025г.

**Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной  
ОПОП-П:**

**ООО «ЧТЗ-УРАЛТРАК»**

## Содержание

|                                                                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения .....</b>                                                                          | <b>2</b>  |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы                                             | 2         |
| 1.2. Нормативные документы                                                                                      | 2         |
| 1.3. Перечень сокращений                                                                                        | 3         |
| <b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы .....</b>                                        | <b>5</b>  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>                                  | <b>6</b>  |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:                                                      | 6         |
| 3.2. Профессиональные стандарты                                                                                 | 6         |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности                                                                              | 12        |
| <b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы .....</b>                              | <b>15</b> |
| 4.1. Общие компетенции                                                                                          | 15        |
| 4.2. Профессиональные компетенции                                                                               | 20        |
| ПК 3.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления. | 29        |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника                                                                             | 29        |
| <b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы .....</b>                                         | <b>40</b> |
| 5.1. Учебный план                                                                                               | 40        |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы                                      | 43        |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)                            | 44        |
| 5.4. Календарный учебный график                                                                                 | 44        |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей                                             | 46        |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы                                      | 46        |
| 5.7. Практическая подготовка                                                                                    | 46        |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация                                                                        | 47        |
| <b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....</b>                                             | <b>47</b> |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы                        | 47        |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий                                | 47        |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы                                                      | 48        |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы                                       | 48        |

### Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. N 862 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования .

### 1.2. Нормативные документы

–Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

–Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков (Приказ Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. №862);

–Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

–Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

–Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

–Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

–Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 г. № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 г. № 505н «Об утверждении профессионального стандарта «Фрезеровщик»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2021 г. года № 324н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением».
- Распоряжение Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Письмо Министерства просвещения РФ от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);
- Устава государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Челябинский механико-технологический техникум», утвержденного Министерством образования и науки Челябинской области №02-2962 от 15.12.2023г.

### 1.3. Перечень сокращений

- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ДЭ – демонстрационный экзамен;
- МДК – междисциплинарный курс;
- ОК – общие компетенции;
- ОП – общепрофессиональный цикл;
- ООД – общеобразовательные дисциплины;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- СГ – социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;
- ПА – промежуточная аттестация;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПМ – профессиональный модуль;
- ПМн – профессиональный модуль по направленности;
- ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
- П– профессиональный цикл;
- ПП- производственная практика;

*ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);*

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр                                                                                                      | Данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа                                                    | Машиностроение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 г. № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;</li> <li>– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 г. № 505н «Об утверждении профессионального стандарта «Фрезеровщик»;</li> <li>– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»;</li> <li>– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2021 г. года № 324н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением».</li> </ul> |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет          | <p>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.</p> <p>прохождение обучения мерам пожарной безопасности.</p> <p>прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте.</p> <p>Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при работе с заготовками и технологической оснасткой массой более 16 кг).</p> <p>Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при работе с заготовками и технологической оснасткой массой более 16 кг).</p>                                                                                                                                                                           |
| Реквизиты ФГОС СПО                                                                                            | Приказ Министерства просвещения России от 15.11.2023 г. № 862 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация (-и) выпускника                                                                                  | оператор-наладчик металлообрабатывающих станков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| в т.ч. дополнительные квалификации                                                                            | из перечня профессий рабочих, должностей служащих с указанием разряда                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Направленности (при наличии)                                                                                  | Направленность 3 <b>Станочник широкого профиля</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Нормативный срок реализации на базе ООО                                                                       | 1 год 10 месяцев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО                                                       | 2952 ак. ч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы                                       | 1 год 10 месяцев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы                                                 | 2952 ак. ч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                             |                       |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|
| Форма обучения                                                                                                                                                              | очная                 |                                               |
| <b>Структура образовательной программы</b>                                                                                                                                  | <b>Объем, в ак.ч.</b> | <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b> |
| Обязательная часть образовательной программы                                                                                                                                | 1152                  | 959                                           |
| социально-гуманитарный цикл                                                                                                                                                 | 212                   | 101                                           |
| общепрофессиональный цикл                                                                                                                                                   | 200                   | 132                                           |
| профессиональный цикл                                                                                                                                                       | 1028                  | 900                                           |
| в т.ч. практика:                                                                                                                                                            | 684                   | 684                                           |
| - учебная                                                                                                                                                                   | - 432                 | - 432                                         |
| - производственная                                                                                                                                                          | - 252                 | - 252                                         |
| Вариативная часть образовательной программы                                                                                                                                 | <b>288</b>            | <b>254</b>                                    |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль: | 276                   | 244                                           |
| ПМ.03 Выполнение работ по профессии 16045 Оператор станков с ПУ                                                                                                             | 276                   | 276                                           |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена                                                                                                                                      | 36                    |                                               |
| Всего                                                                                                                                                                       | 2952                  | 1474                                          |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

- 17. Транспорт,
- 28. Производство машин и оборудования,
- 32. Авиастроение,
- 40. Сквозные виды деятельности в промышленности.

#### 3.2. Профессиональные стандарты

*Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:*

| № | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения                                                                                                                          | Код и наименование ОТФ                                                                                                                                        | Код и наименование ТФ                                                                           |
|---|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 40.078 Токарь         | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь» | ОТФ 1. Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12-14-му качеству | ТФ 1.1. Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству  |
|   |                       |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                               | ТФ 1.2. Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му |

|   |                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        | квалитету                                                                                                                                                                                                                                       |
|   |                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        | ТФ 1.3. Контроль простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб                                       |
|   |                       |                                                                   | ОТФ 2.<br>Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7-9-му квалитету, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей - по 12-14-му квалитету | ТФ 2.1. Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7-9-му квалитету                                                                                                                                                            |
|   |                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        | ТФ 2.2. Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету                                                                                                                                   |
|   |                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        | ТФ 2.3. Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками                                                                           |
|   |                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        | ТФ 2.4. Контроль простых деталей с точностью размеров по 7-9-му квалитету, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету и сложных деталей - по 12-14-му квалитету, а также наружных и внутренних однозаходных резьб |
| 2 | 40.021<br>Фрезеровщик | Приказ<br>Министерства труда<br>и социальной<br>защиты Российской | ОТФ 1<br><br>Изготовление на универсальных фрезерных станках                                                                                                                                                           | ТФ 1.1<br><br>Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по                                                                                                                                                                    |

|  |  |                                                                                                  |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Федерации от 26 июля 2021 № 505н<br>«Об утверждении профессионального стандарта<br>«Фрезеровщик» | простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству                                                                                                     | 12-14-му качеству                                                                                                                                                                                  |
|  |  |                                                                                                  |                                                                                                                                                               | ТФ 1.2<br>Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству                                                                                                    |
|  |  |                                                                                                  | ОТФ 2<br>Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12-14му качеству | ТФ 2.1<br>Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10му, 11-му качеству                                                                                                      |
|  |  |                                                                                                  |                                                                                                                                                               | ТФ 2.2<br>Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству                                                                                                         |
|  |  |                                                                                                  |                                                                                                                                                               | ТФ 2.3<br>Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности                                                                                                              |
|  |  |                                                                                                  |                                                                                                                                                               | ТФ 2.4<br>Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12-14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности |
|  |  |                                                                                                  | ОТФ 3<br>Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с                                                                                    | ТФ 3.1<br>Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 7-9му качеству                                                                                                            |

|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |
|---|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                            | точностью размеров по 7-9-му качеству, сложных деталей - по 10-му, 11-му качеству                                               | ТФ 3.2<br>Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству                                                                                            |
|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 | ТФ 3.3<br>Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач 9-й степени точности                                                                                                               |
|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 | ТФ 3.4<br>Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 7-9-му качеству, сложных деталей - по 10-му, 11-му качеству и деталей зубчатых передач 9-й степени точности |
| 3 | 40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением» | ОТФ 1. (А)<br>Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ                            | ТФ1.1.<br>Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ                                          |
|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 | ТФ1.2.<br>Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ                           |
|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                            | ОТФ2. (С)<br>Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной | ТФ 2.1.<br>Обработка заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной                              |

|  |  |  |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | головкой                                                                                                                                      | револьверной головкой                                                                                                                                                                                        |
|  |  |  |                                                                                                                                               | <p>ТФ 2.2.</p> <p>Контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой</p> |
|  |  |  | <p>ОТФ 3.(Е)</p> <p>Изготовление сложных деталей типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом</p>                     | <p>ТФ 3.1.</p> <p>Обработка заготовки сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го качества на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом</p>                                          |
|  |  |  |                                                                                                                                               | <p>ТФ 3.2.</p> <p>Контроль параметров сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом</p>                           |
|  |  |  | <p>ОТФ 4.(В)</p> <p>Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ</p> | <p>ТФ 4.1.</p> <p>Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p>                                |
|  |  |  |                                                                                                                                               | <p>ТФ 4.2. Контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на универсальном</p>                                                            |

|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                    |
|---|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                           | сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧП                                                                                                                                                                   |
|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                | ОТФ 5 (D)<br><br>Изготовление деталей средней сложности не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ | ТФ 5.1.<br><br>Обработка заготовки детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ                |
|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                           | ТФ 5.2.<br><br>Контроль параметров детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ |
| 4 | 40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2021 года № 324н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением» | ОТФ 1<br><br>Наладка универсальных токарных станков с ЧПУ                                                                                                 | ТФ 1.1<br><br>Подготовка универсального токарного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей типа тел вращения                                                                         |
|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                           | ТФ 1.2.<br><br>Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с                                                                                                           |

|  |  |  |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |                                                                                    | ЧПУ                                                                                                                                                                                                        |
|  |  |  |                                                                                    | ТФ.1.3.<br>Контроль параметров пробной простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ                                   |
|  |  |  | ОТФ 2<br><br>Наладка универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ | ТФ 2.1<br><br>Подготовка универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей не типа тел вращения                                |
|  |  |  |                                                                                    | ТФ 2.2.<br><br>Изготовление пробной простой детали не типа тел вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ                                                                 |
|  |  |  |                                                                                    | ТФ.2.3.<br><br>Контроль параметров пробной простой детали не типа тел вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ |
|  |  |  |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                            |

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

## Наименование направленности 3 Станочник широкого профиля

| Наименование видов деятельности                                                                          | Код и наименование ПМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД.1 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)                                      | <p>ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием.</p> <p>ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием.</p> <p>ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ВД.2 Наладка оборудования и изготовления различных деталей на токарных станках с программным управлением | <p>ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров).</p> <p>ПК 2.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.</p> <p>ПК 2.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.</p> <p>ПК 2.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением</p> |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ВД.3 Выполнение работ по профессии 16045 Оператор станков с ПУ       | ПК 3.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ВД.4 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | <p>ПК 4.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием.</p> <p>ПК 4.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием.</p> <p>ПК 4.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.</p> |

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции                                                                          | Знания, умения                                                                                                                |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                   | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
|        |                                                                                                   | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    |
|        |                                                                                                   | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                        |
|        |                                                                                                   | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                       |
|        |                                                                                                   | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                    |
|        |                                                                                                   | <b>Знания:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                   | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                       |
|        |                                                                                                   | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                           |
|        |                                                                                                   | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте         |
|        |                                                                                                   | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                             |
|        |                                                                                                   | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                        |
| ОК 02  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные    | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                   | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                |
|        |                                                                                                   | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять                             |

|       |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                       | результаты поиска                                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | приемы структурирования информации                                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | формат оформления результатов поиска информации                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства                                                  |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять источники достоверной правовой информации                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | составлять различные правовые документы                                                                                                 |

|       |                                                                                                                                                       |                                                                                                          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                       | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                          |
|       |                                                                                                                                                       | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                       |
|       |                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                   |
|       |                                                                                                                                                       | современная научная и профессиональная терминология                                                      |
|       |                                                                                                                                                       | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                        |
|       |                                                                                                                                                       | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности                               |
|       |                                                                                                                                                       | правила разработки презентации                                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | основные этапы разработки и реализации проекта                                                           |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                        | <b>Умения:</b>                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | организовывать работу коллектива и команды                                                               |
|       |                                                                                                                                                       | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности              |
|       |                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | психологические основы деятельности коллектива                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | психологические особенности личности                                                                     |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <b>Умения:</b>                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке |
|       |                                                                                                                                                       | проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                             |
|       |                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | правила оформления документов                                                                            |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | правила построения устных сообщений                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | особенности социального и культурного контекста                                                                       |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <b>Умения:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | проявлять гражданско-патриотическую позицию                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | демонстрировать осознанное поведение                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | описывать значимость своей <i>профессии</i>                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | сущность гражданско-патриотической позиции                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | значимость профессиональной деятельности по <i>профессии</i>                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                                    |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии</i>                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                                          |

|       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                       | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                       | пути обеспечения ресурсосбережения                                                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                       | принципы бережливого производства                                                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                       | основные направления изменения климатических условий региона                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                       | правила поведения в чрезвычайных ситуациях                                                                                                             |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                       | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                          |
|       |                                                                                                                                                                                       | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                       | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии</i>                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                       | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                       | основы здорового образа жизни                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                       | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i>                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                       | средства профилактики перенапряжения                                                                                                                   |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                   | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                       | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
|       |                                                                                                                                                                                       | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                       | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                       | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                       | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                    |

|  |  |                                                                                                          |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <b>Знания:</b>                                                                                           |
|  |  | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                |
|  |  | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                |
|  |  | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
|  |  | особенности произношения                                                                                 |
|  |  | правила чтения текстов профессиональной направленности                                                   |

#### 4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности                                              | Код и наименование компетенции                                                                        | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                |                                                                                                       | выполнения подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря                                                                                                                                                                                      |
|                                                                |                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                |                                                                                                       | осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности                                        |
|                                                                |                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                |                                                                                                       | устройства и принципа действия универсальных токарных станков;<br>правила подготовки к работе и содержания рабочего места токаря, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности |
|                                                                | ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки                                | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                |                                                                                                       | подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках                                                                                                                                                                            |

|  |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                              |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | для работы на токарных станках в соответствии с заданием                                                                                                                        | в соответствии с полученным заданием                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                 | выбирать и подготавливать к работе технологическую оснастку, в т.ч. универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент                                 |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                               |
|  | ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием                                            | конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность токарных станков различных типов;                                                                             |
|  |                                                                                                                                                                                 | устройство, правил применения, проверки на точность технологической оснастки, в т.ч. универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                 | определения последовательности и оптимальных режимов обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                 | рассчитывать и устанавливать последовательность и оптимальный режим токарной обработки в соответствии с требованиями чертежа                                                                 |
|  | ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                 | основы теории резания металлов;                                                                                                                                                              |
|  |                                                                                                                                                                                 | правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка                                                                                                                        |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                 | осуществление технологического процесса обработки и доводки изделий на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией           |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей: с точностью размеров по 10–14-му качеству;</p> <p>с точностью по 7–9-му качеству; по 5-му, 6-му качеству;</p> <p>осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности: с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; по 12–14-му качеству; по 7–9-му качеству;</p> <p>осуществлять токарную обработку заготовок сложных деталей по 10-му, 11-му качеству</p> <p>нарезать наружную и внутреннюю резьбу на заготовках деталей метчиком и плашкой;</p> <p>нарезать наружную и внутреннюю однозаходной треугольного профиля, прямоугольную и трапецидальную резьбу на заготовках деталей резцами и вихревыми головками;</p> <p>нарезать и накатывать наружные и внутренние двухзаходные резьбы на заготовках деталей</p> <p>осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб;</p> <p>осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 7–9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных деталей – по 12–14-му качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб;</p> <p>осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 7–9-му качеству и сложных с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, а также наружных и внутренних двухзаходных резьб</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>технология выполнения токарных работ;</p> <p>правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                 |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | ПК 4.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках                           | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                 |                                                                                                                                  | выполнения подготовительных работ и обслуживании рабочего места фрезеровщика                                                                                                                                               |
|                                                                 |                                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                 |                                                                                                                                  | осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности |
|                                                                 |                                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                 | ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием | устройство и принципы действия универсальных фрезерных станков,                                                                                                                                                            |
|                                                                 |                                                                                                                                  | правила подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика, технический регламент, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности                                |
|                                                                 |                                                                                                                                  | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                 |                                                                                                                                  | подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием                                                                                                     |
|                                                                 |                                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                 |                                                                                                                                  | выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку                                                                                     |
|                                                                 | ПК 4.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки                                                             | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                 |                                                                                                                                  | конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность фрезерных станков различных типов;                                                                                                          |
|                                                                 |                                                                                                                                  | устройства, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов и оснастки                                                    |
|                                                                 |                                                                                                                                  | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                 |                                                                                                                                  | определения последовательности и оптимального режима обработки различных                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием                                                                                                                 | изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                  | устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                  | основы теории резания металлов,<br>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПК 4.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                  | осуществления технологического процесса обработки и доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                  | <p>осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству;</p> <p>по 10-му, 11-му качеству; по 7–9-му качеству;</p> <p>осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству;</p> <p>по 10-му, 11-му качеству;</p> <p>осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности;</p> <p>осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству;</p> <p>по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей – по 12–14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му качеству, сложных деталей</p> |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  | – по 10-му, 11-му качеству и деталей зубчатых передач 9-й степени точности                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  | технология выполнения фрезерных работ, правила проведения и технологии проверки качества выполненных работ                                                                                                                                                                                              |
| Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением                                                                                                  | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  | выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  | 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                                                                           |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  | устройства и принципы работы токарных станков с программным управлением;<br>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, технического регламента, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности |
|                                                                                                                 | ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров) | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  | подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением, настройки станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали)                                                                                    |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  | выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  | наименования, назначения, устройства и правила применения приспособлений,                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>режущего и измерительного инструмента;</p> <p>основы теории резания металлов;</p> <p>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | ПК 2.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком | <p><b>Навыки:</b></p> <p>разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять построение 3d модели детали по чертежу;</p> <p>разрабатывать технологический процесс обработки деталей;</p> <p>осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей);</p> <p>осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (до 5 осей);</p> <p>осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с программным управлением;</p> <p>подбирать оптимальные параметры и режимы резания под конкретный инструмент и поставленную задачу;</p> <p>проверять управляющие программы средствами вычислительной техники и осуществлять ее коррекцию;</p> <p>кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;</p> <p>вводить управляющие программы в станок с программным управлением и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;</p> <p>применять методы и приемы отладки программного кода;</p> |

|  |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                | работать в режиме корректировки управляющей программы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                                                                                                                | <b>Знания:</b><br>методы разработки технологического процесса изготовления деталей на токарных станках с программным управлением;<br>теории программирования станков с программным управлением с использованием G-кода;<br>приемы программирования одной или более систем программного управления; приемы работы в CAD/CAM системах;<br>порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с программным управлением;<br>способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали |
|  | ПК 2.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                | переноса программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |                                                                                                                                                                                | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                | составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;<br>определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                                                                                                                                | <b>Знания:</b><br>режимы резания по справочнику и паспорту станка правила подналадки и наладки;<br>устройства, назначения и правила применения приспособлений и оснастки;<br>правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;<br>основные направления автоматизации производственных процессов;                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                       | <p>системы программного управления станками;</p> <p>основные способы подготовки программы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p>ПК 2.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p> | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                                                                                                       | <p>обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                                                                                                       | <p>обрабатывать заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;</p> <p>обрабатывать заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;</p> <p>обрабатывать заготовки сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го качества на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом;</p> <p>осуществлять контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ;</p> <p>осуществлять контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;</p> <p>осуществлять контроль параметров сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом</p> |
|  |                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                                                                                                       | <p>технологии работ на токарных станках с программным управлением;</p> <p>приемов, обеспечивающих заданное качество изготовления деталей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                              |                                                                                                                 |                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выполнение работ по профессии 16045<br>Оператор станков с ПУ | ПК 3.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления. | <b>Опыт:</b>                                                                                                           |
|                                                              |                                                                                                                 | Обработки деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.                             |
|                                                              |                                                                                                                 | <b>Умения:</b>                                                                                                         |
|                                                              |                                                                                                                 | осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;                                                   |
|                                                              |                                                                                                                 | проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;                                                     |
|                                                              |                                                                                                                 | кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на 12 носитель;                               |
|                                                              |                                                                                                                 | разрабатывать карту наладки станка и инструмента;                                                                      |
|                                                              |                                                                                                                 | составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов;                                           |
|                                                              |                                                                                                                 | вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей |
|                                                              |                                                                                                                 | применять методы и приемы отладки программного кода;                                                                   |
|                                                              |                                                                                                                 | применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода                                          |
|                                                              |                                                                                                                 | работать в режиме корректировки управляющей программы                                                                  |
|                                                              |                                                                                                                 | <b>Знания:</b> порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ;                                     |
|                                                              |                                                                                                                 | способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали              |

### 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

| Часть ОПОП-П<br>обязательная<br>/вариативная | Наименование вида<br>деятельности | Код и наименование<br>профессиональной<br>компетенции | Код<br>профессионального<br>стандарта | Код и<br>наименование<br>обобщенной<br>трудовой функции | Код и наименование<br>трудовой функции |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                              |                                   |                                                       |                                       |                                                         |                                        |

|                |                                                          |                                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД по ФГОС СПО | ВД 01 Изготовление различных деталей на токарных станках | ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках                                                 | 40.078 | ОТФ 1.<br>Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12-14-му качеству | ТФ 1.1. Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству                                                                                                          |
|                |                                                          | ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием                       |        |                                                                                                                                                                  | ТФ 1.2. Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству                                                                                                |
|                |                                                          | ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием                  |        |                                                                                                                                                                  | ТФ 1.3. Контроль простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб |
|                |                                                          | ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с |        | ОТФ 2.<br>Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7-9-му качеству, деталей средней сложности                                    | ТФ 2.1. Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7-9-му качеству<br><br>ТФ 2.2. Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью                                   |

|  |                                                                                               |                                                                                                                     |        |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                               | технической документацией                                                                                           |        | с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12-14-му качеству      | размеров по 10-му, 11-му качеству                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                               |                                                                                                                     |        |                                                                                            | ТФ 2.3. Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками                                                                        |
|  |                                                                                               |                                                                                                                     |        |                                                                                            | ТФ 2.4. Контроль простых деталей с точностью размеров по 7-9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных деталей - по 12-14-му качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб |
|  | ВД 02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным | ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным | 40.222 | ОТФ 1. (А)<br><br>Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных | ТФ1.1.<br><br>Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на                                                                                                                             |

|  |             |                                                                                                                                                                                                                                  |        |                                                    |                                                                                                                                                                     |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | управлением | управлением                                                                                                                                                                                                                      |        | станках с ЧПУ                                      | токарном универсальном станке с ЧПУ;                                                                                                                                |
|  |             | ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров) |        |                                                    | ТФ1.2.<br><br>Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ |
|  |             | ПК 2.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового                              | 40.026 | ОТФ 1 Наладка универсальных токарных станков с ЧПУ | ТФ 1.1 Подготовка универсального токарного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей типа тел вращения                                 |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                |        |                                                       |                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                         | программирования с пульта управления станком                                                                                                                                   |        |                                                       |                                                                                                                                                                       |
|  |                                         | ПК 2.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием |        |                                                       | ТФ 1.2. Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ                                                                 |
|  |                                         | ПК 2.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией |        |                                                       | ТФ.1.3. Контроль параметров пробной простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ |
|  | ВД 04 Изготовление деталей на фрезерных | ПК 4.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего                                                                                                               | 40.021 | ОТФ 1 Изготовление на универсальных фрезерных станках | ТФ 1.1<br>Фрезерование заготовок простых                                                                                                                              |

|  |         |                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                |
|--|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | станках | места для работы на фрезерных станках                                                                                                                              |  | простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству                                                                                                          | деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству                                                                                                                              |
|  |         | ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием                                   |  |                                                                                                                                                                    | ТФ 1.2<br><br>Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству                                                                            |
|  |         | ПК 4.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием                              |  | ОТФ 2<br><br>Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12-14-му качеству | ТФ 2.1<br><br>Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству;                                                                            |
|  |         | ПК 4.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической |  |                                                                                                                                                                    | ТФ 2.2<br><br>Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству<br><br>ТФ 2.3<br><br>Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й |

|  |  |               |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|---------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | документацией |  |  | степени точности                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |  |               |  |  | <p>ТФ 2.4</p> <p>Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12-14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности</p>                                                                                         |
|  |  |               |  |  | <p>ОТФ 3</p> <p>Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 7-9-му качеству, сложных деталей - по 10-му, 11-му качеству</p>                                                                                                                               |
|  |  |               |  |  | <p>ТФ 3.1</p> <p>Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 7-9му качеству;</p> <p>ТФ 3.2</p> <p>Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 10му, 11-му качеству;</p> <p>ТФ 3.3</p> <p>Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач 9-й степени точности;</p> |

|                            |                                                                    |                                                                                                                 |        |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                    |                                                                                                                 |        |                                                                                                                                    | <p>ТФ 3.4</p> <p>Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 7-9-му качеству, сложных деталей - по 10-му, 11му качеству и деталей зубчатых передач 9-й степени точности</p> |
| ВД по запросу работодателя | ВД 03 Выполнение работ по профессии 16045<br>Оператор станков с ПУ | ПК 3.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления. | 40.222 | ОТФ В<br><br>Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ | В/01.2 Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ                                    |

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

| индекс  | Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации | Учебная нагрузка обучающихся   |                                |                                    |                        |                                     |             |                  |    |              | Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам ( часов в семестр) |                               |                                   |                               |                                   |                               |                                   |                               | Обязательная часть (*80%) | Вариативная часть (20%) |                                   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------|------------------|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
|         |                                                                                  |                                | Объем образовательной нагрузки | Самостоятельная учебная работа | во взаимодействии с преподавателем |                        |                                     |             |                  |    | Консультации | Промежуточная аттестация                                                     | 1 курс                        |                                   |                               |                                   | 2 курс                        |                                   |                               |                           |                         |                                   |
|         |                                                                                  |                                |                                |                                | в т.ч.                             |                        |                                     |             |                  |    |              |                                                                              | 1 сем<br>Кол-во<br>недел<br>ь | самостоятельная<br>учебная работа | 2 сем<br>Кол-во<br>недел<br>ь | самостоятельная<br>учебная работа | 3 сем<br>Кол-во<br>недел<br>ь | самостоятельная<br>учебная работа | 4 сем<br>Кол-во<br>недел<br>ь |                           |                         | самостоятельная<br>учебная работа |
|         |                                                                                  |                                |                                |                                | всего учебных занятий              | Теоретическое обучение | ЛПЗ в форме практической подготовки | По практике | Производственные |    |              |                                                                              |                               |                                   |                               |                                   |                               |                                   |                               |                           |                         |                                   |
|         |                                                                                  |                                |                                |                                |                                    |                        |                                     |             |                  |    |              |                                                                              |                               |                                   |                               |                                   |                               |                                   |                               |                           |                         |                                   |
| О.00    | Общеобразовательный цикл                                                         | 5\10\2                         | 1476                           | 0                              | 1404                               | 585                    | 819                                 | 334         | 0                | 53 | 19           | 544                                                                          | 0                             | 594                               | 0                             | 266                               | 0                             | 0                                 | 0                             | 0                         | 0                       |                                   |
| ОУДБ.00 | Общеобразовательные учебные дисциплины (общие и по выбору) базовые               | 1\7\2                          | 816                            | 0                              | 804                                | 360                    | 444                                 | 109         | 0                | 8  | 4            | 306                                                                          | 0                             | 352                               | 0                             | 146                               | 0                             | 0                                 | 0                             | 0                         | 0                       |                                   |
| ОУДБ.01 | Русский язык.                                                                    | Э*,Э**                         | 102                            | 0                              | 90                                 | 37                     | 53                                  | 8           | 0                | 8  | 4            | 34                                                                           | 0                             | 44                                | 0                             | 12                                | 0                             | 0                                 | 0                             |                           |                         |                                   |
| ОУДБ.02 | Литература                                                                       | Э*,Э**                         | 102                            | 0                              | 102                                | 40                     | 62                                  | 9           | 0                | 0  | 0            | 34                                                                           | 0                             | 44                                | 0                             | 24                                | 0                             | 0                                 | 0                             |                           |                         |                                   |
| ОУДБ.03 | География                                                                        | Э*,Э**                         | 63                             | 0                              | 63                                 | 33                     | 30                                  | 5           | 0                | 0  | 0            | 17                                                                           | 0                             | 22                                | 0                             | 24                                | 0                             | 0                                 | 0                             |                           |                         |                                   |
| ОУДБ.04 | Иностранный язык                                                                 | Э*,Э**                         | 119                            | 0                              | 119                                | 0                      | 119                                 | 55          | 0                | 0  | 0            | 51                                                                           | 0                             | 44                                | 0                             | 24                                | 0                             | 0                                 | 0                             |                           |                         |                                   |
| ОУДБ.05 | История                                                                          | Э*,Э**                         | 102                            | 0                              | 102                                | 82                     | 20                                  | 3           | 0                | 0  | 0            | 34                                                                           | 0                             | 44                                | 0                             | 24                                | 0                             | 0                                 | 0                             |                           |                         |                                   |
| ОУДБ.06 | Физическая культура                                                              | Э*,Э**                         | 78                             | 0                              | 78                                 | 8                      | 70                                  | 14          | 0                | 0  | 0            | 34                                                                           | 0                             | 44                                | 0                             | 0                                 | 0                             | 0                                 | 0                             |                           |                         |                                   |
| ОУДБ.07 | Основы безопасности и защиты Родины                                              | Э*,Э**                         | 68                             | 0                              | 68                                 | 54                     | 14                                  | 3           | 0                | 0  | 0            | 34                                                                           | 0                             | 22                                | 0                             | 12                                | 0                             | 0                                 | 0                             |                           |                         |                                   |
| ОУДБ.08 | Химия                                                                            | Э*,Э**                         | 65                             | 0                              | 65                                 | 51                     | 14                                  | 3           | 0                | 0  | 0            | 17                                                                           | 0                             | 22                                | 0                             | 26                                | 0                             | 0                                 | 0                             |                           |                         |                                   |
| ОУДБ.09 | Обществознание                                                                   | Э*,Э**                         | 56                             | 0                              | 56                                 | 26                     | 30                                  | 4           | 0                | 0  | 0            | 34                                                                           | 0                             | 22                                | 0                             | 0                                 | 0                             | 0                                 | 0                             |                           |                         |                                   |
| ОУДБ.10 | Биология                                                                         | Э*,Э**                         | 61                             | 0                              | 61                                 | 29                     | 32                                  | 5           | 0                | 0  | 0            | 17                                                                           | 0                             | 44                                | 0                             | 0                                 | 0                             |                                   | 0                             |                           |                         |                                   |
| ОУДП.00 | Общеобразовательные учебные дисциплины (общие и по выбору) профильные            | 3\2\0                          | 547                            | 0                              | 505                                | 216                    | 289                                 | 139         | 0                | 29 | 13           | 187                                                                          | 0                             | 198                               | 0                             | 120                               | 0                             | 0                                 | 0                             | 0                         | 0                       |                                   |
| ОУДП.01 | Математика                                                                       | Э*,Э**                         | 218                            | 0                              | 206                                | 76                     | 130                                 | 52          | 0                | 7  | 5            | 68                                                                           | 0                             | 66                                | 0                             | 72                                | 0                             | 0                                 | 0                             |                           |                         |                                   |

|                 |                                                                                                                        |             |     |    |     |    |     |     |    |    |    |    |   |     |   |     |   |     |    |     |     |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----|-----|----|-----|-----|----|----|----|----|---|-----|---|-----|---|-----|----|-----|-----|
|                 | индивидуальный проект                                                                                                  |             | 39  | 0  | 39  | 0  | 39  | 39  |    | 0  | 0  | 17 | 0 | 22  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0  |     |     |
| 0УДП.02         | Информатика                                                                                                            | -,Э         | 135 | 0  | 117 | 57 | 60  | 24  | 0  | 14 | 4  | 51 | 0 | 66  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0  |     |     |
| 0УДП.03         | Физика                                                                                                                 | -,3,Э       | 155 | 0  | 143 | 83 | 60  | 24  | 0  | 8  | 4  | 51 | 0 | 44  | 0 | 48  | 0 | 0   | 0  |     |     |
| УДД.(ЭК.)<br>00 | Дополнительные (элективные) дисциплины по выбору                                                                       | 1\1\0       | 113 | 0  | 95  | 9  | 86  | 86  | 0  | 16 | 2  | 51 | 0 | 44  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0  | 0   | 0   |
| УДД.(ЭК.)<br>01 | Инженерное проектирование в форме индивидуального проекта\ Основы компьютерной графики в форме индивидуального проекта | -,Э         | 74  | 0  | 56  | 0  | 56  | 56  | 0  | 16 | 2  | 34 | 0 | 22  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0  |     |     |
| УДД.(ЭК.)<br>02 | Карьерное моделирование                                                                                                | -,3         | 39  | 0  | 39  | 9  | 30  | 30  | 0  | 0  | 0  | 17 | 0 | 22  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0  |     |     |
| СГЦ             | Социально-гуманитарный цикл                                                                                            | 0\3\3       | 212 | 14 | 198 | 97 | 101 | 101 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0   | 0 | 126 | 6 | 72  | 8  | 212 | 0   |
| СГЦ.01          | История России                                                                                                         | 3-<br>3**   | 36  | 0  | 36  | 32 | 4   | 4   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0   | 0 | 36  | 0 | 0   | 0  | 36  |     |
| СГЦ 02.         | Иностранный язык в профессиональной деятельности                                                                       | -, -,3      | 40  | 4  | 36  | 20 | 16  | 16  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0   | 0 | 20  | 4 | 16  | 0  | 40  |     |
| СГЦ 03.         | Физическая культура                                                                                                    | -, -,3,3    | 40  | 0  | 40  | 0  | 40  | 40  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0   | 0 | 24  | 0 | 16  | 0  | 40  |     |
| СГЦ 04          | Основы финансовой грамотности                                                                                          | 3- -,<br>3* | 28  | 4  | 24  | 10 | 14  | 14  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0   | 0 | 12  | 0 | 12  | 4  | 28  |     |
| СГЦ 05.         | Основы бережливого производства                                                                                        | 3- -,<br>3* | 28  | 6  | 22  | 10 | 12  | 12  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0   | 0 | 10  | 2 | 12  | 4  | 28  |     |
| СГЦ 06.         | Безопасность жизнедеятельности                                                                                         | -, -, -,3   | 40  | 0  | 40  | 25 | 15  | 15  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0   | 0 | 24  | 0 | 16  | 0  | 40  |     |
| ОП.00           | Общепрофессиональный цикл                                                                                              | 1\2\0       | 200 | 8  | 192 | 60 | 132 | 132 | 0  | 0  | 0  | 64 | 4 | 128 | 4 | 0   | 0 | 0   | 0  | 184 | 16  |
| ОП.01           | Техническое черчение                                                                                                   | -,3         | 83  | 6  | 77  | 9  | 68  | 68  | 0  | 0  | 0  | 15 | 2 | 62  | 4 | 0   | 0 | 0   | 0  | 83  |     |
| ОП.02           | Материаловедение                                                                                                       | -,Э         | 83  | 0  | 83  | 41 | 42  | 42  | 0  | 0  | 0  | 17 | 0 | 66  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0  | 67  | 16  |
| ОП.03           | Технические измерения, допуски                                                                                         | 3           | 34  | 2  | 32  | 10 | 22  | 22  | 0  | 0  | 0  | 32 | 2 | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   | 0  | 34  |     |
| П.00            | Профессиональный                                                                                                       | 6\3\1       | 102 | 12 | 980 | 80 | 216 | 900 | 68 | 2  | 34 | 0  | 0 | 100 | 2 | 178 | 0 | 702 | 10 | 756 | 272 |

|            | цикл                                                                                                           |   | 8   |   |     |    |    |     | 4       |   |    |   |   |     |   |     |   |     |   |     |     |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|---|-----|----|----|-----|---------|---|----|---|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|-----|
| ПМ.01      | Изготовление различных деталей на токарных станках                                                             | Э | 340 | 2 | 330 | 22 | 56 | 308 | 25<br>2 | 0 | 8  | 0 | 0 | 100 | 2 | 122 | 0 | 108 | 0 | 304 | 36  |
| МДК 01.01  | Технология изготовления различных деталей на токарных станках                                                  | Э | 88  | 2 | 78  | 22 | 56 | 56  | 0       | 0 | 8  | 0 | 0 | 64  | 2 | 14  | 0 | 0   | 0 | 88  |     |
| УП.01      | Учебная практика                                                                                               | Э | 180 | 0 | 180 | 0  | 0  | 180 | 18<br>0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 36  | 0 | 108 | 0 | 36  | 0 | 144 | 36  |
| ПП.01      | Производственная практика                                                                                      | Э | 72  | 0 | 72  | 0  | 0  | 72  | 72      | 0 | 0  | 0 | 0 | 0   |   | 0   | 0 | 72  | 0 | 72  |     |
| ПМ.02.     | Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением            | Э | 264 | 2 | 254 | 20 | 54 | 234 | 18<br>0 | 0 | 8  | 0 | 0 | 0   | 0 | 56  | 0 | 198 | 2 | 228 | 36  |
| МДК 02.01. | Технология наладки оборудования и изготовления различных деталей на токарных станках с программным управлением | Э | 84  | 2 | 74  | 20 | 54 | 54  | 0       | 0 | 8  | 0 | 0 | 0   | 0 | 20  | 0 | 54  | 2 | 84  |     |
| УП.02      | Учебная практика                                                                                               | Э | 108 | 0 | 108 | 0  | 0  | 108 | 10<br>8 | 0 | 0  | 0 | 0 | 0   | 0 | 36  | 0 | 72  | 0 | 72  | 36  |
| ПП.02      | Производственная практика                                                                                      | Э | 72  | 0 | 72  | 0  | 0  | 72  | 72      | 0 | 0  | 0 | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 72  | 0 | 72  |     |
| ПМ.03.     | Выполнение работ по профессии 16045 Оператор станков с ПУ (ООО "ЧТЗ-УРАЛТРАК")                                 | Э | 148 | 4 | 132 | 18 | 42 | 114 | 72      | 2 | 10 | 0 | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 132 | 4 | 0   | 148 |
| МДК 03.01. | Выполнение работ по профессии 16045 Оператор станков с ПУ                                                      | Э | 76  | 4 | 60  | 18 | 42 | 42  | 0       | 2 | 10 | 0 | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 60  | 4 |     | 76  |
| УП.03      | Учебная практика                                                                                               | Э | 36  | 0 | 36  | 0  | 0  | 36  | 36      | 0 | 0  | 0 | 0 | 0   | 0 |     | 0 | 36  | 0 |     | 36  |
| ПП.03      | Производственная практика                                                                                      | Э | 36  | 0 | 36  | 0  | 0  | 36  | 36      | 0 | 0  | 0 | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 36  | 0 |     | 36  |

|           |                                                     |         |      |    |      |     |      |      |     |    |    |     |   |     |   |     |   |     |    |      |     |
|-----------|-----------------------------------------------------|---------|------|----|------|-----|------|------|-----|----|----|-----|---|-----|---|-----|---|-----|----|------|-----|
| ПМ.04     | Изготовление различных деталей на фрезерных станках | Э       | 276  | 4  | 264  | 20  | 64   | 244  | 180 | 0  | 8  | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 264 | 4  | 224  | 52  |
| МДК 04.01 | Технология обработки на фрезерных станках           | Э*      | 96   | 4  | 84   | 20  | 64   | 64   | 0   | 0  | 8  | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 84  | 4  | 80   | 16  |
| УП 04     | Учебная практика                                    | Э**     | 108  | 0  | 108  | 0   | 0    | 108  | 108 | 0  | 0  | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 108 | 0  | 72   | 36  |
| ПП 04     | Производственная практика                           | Э**     | 72   | 0  | 72   | 0   | 0    | 72   | 72  | 0  | 0  | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 72  | 0  | 72   |     |
|           | Всего                                               | 12\17\6 | 2916 | 34 | 2774 | 822 | 1268 | 1467 | 684 | 55 | 53 | 608 | 4 | 822 | 6 | 570 | 6 | 774 | 18 | 1152 | 288 |
|           | Промежуточная аттестация                            |         |      |    |      |     |      |      |     |    |    |     |   | 36  |   | 36  |   | 36  |    |      |     |
| ГИА       | Государственная итоговая аттестация                 |         | 36   |    |      |     |      |      |     |    |    |     |   |     |   |     |   |     |    |      |     |
|           | Итого                                               |         | 2952 |    |      |     |      |      |     |    |    |     |   |     |   |     |   |     |    |      |     |

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля                                            | Количество часов | Категория    | Обоснование        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------------|
| 1     | Материаловедение                                                                                          | 16               | Работодатель | ООО "ЧТЗ-УРАЛТРАК" |
| 2     | Пм.01 Изготовление различных деталей на токарных станках                                                  | 36               | Работодатель | ООО "ЧТЗ-УРАЛТРАК" |
| 3     | ПМ.02 Наладка оборудования и изготовления различных деталей на токарных станках с программным управлением | 36               | Работодатель | ООО "ЧТЗ-УРАЛТРАК" |

|              |                                                                    |     |              |                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|-----|--------------|--------------------|
| 4            | ПМ.03 Выполнение работ по профессии<br>16045 Оператор станков с ПУ | 148 | Работодатель | ООО "ЧТЗ-УРАЛТРАК" |
| 5            | ПМ.04 Изготовление различных деталей на<br>фрезерных станках       | 52  | Работодатель | ООО "ЧТЗ-УРАЛТРАК" |
| <b>Итого</b> |                                                                    | 288 |              | -                  |

### 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

| № п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик | Код и наименование МДК, практики | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование рабочего места,<br>участка/структурного<br>подразделения <sup>1</sup> | Ответственный<br>от<br>предприятия |
|-------|----------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1.    | Производственная практики 01                       | ПМ.01                            | <b>72</b>                                 | <b>4</b>            | <b>ООО «ЧТЗ УРАЛТРАК»</b>                                                          |                                    |
|       | Производственная практика 02                       | ПМ.02                            | <b>72</b>                                 | <b>4</b>            | <b>ООО «ЧТЗ УРАЛТРАК»</b>                                                          |                                    |
|       | Производственная практики 03                       | ПМ.03                            | <b>36</b>                                 | <b>4</b>            | <b>ООО «ЧТЗ УРАЛТРАК»</b>                                                          |                                    |
|       | Производственная практика 02                       | ПМ.04                            | <b>72</b>                                 | <b>4</b>            | <b>ООО «ЧТЗ УРАЛТРАК»</b>                                                          |                                    |

#### 5.4. Календарный учебный график

[illegible]

<sup>1</sup> Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

[illegible]

## Сводные данные по бюджету времени<sup>2</sup>

[illegible]

### Обозначения и сокращения:

36

ПА

П

– обучение по модулям и дисциплинам; – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); – практики (36 ак.ч. в неделю); – каникулы; – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

<sup>2</sup> Заполняется в соответствии с КУГ. Вид КУГ выбирается образовательной организацией самостоятельно

### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по *профессии/специальности* являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах *Наименование работодателя*, при проведении *практических и лабораторных занятий*, , всех видов;
- включает в себя *отдельные лекционного типа, семинары*, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-2 курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) *ООО «ЧТЗ-УРАЛТРАК»* на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:  
*демонстрационный экзамен*

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»,

Кабинет «Технического черчения»

Лаборатории:

Лаборатория «Материаловедения и технических измерений»,

Мастерские/зоны по видам работ:

Мастерская «Токарная универсальная»,

Мастерская «Фрезерная универсальная»,

Мастерская «Токарная с числовым программным управлением»

Мастерская «Фрезерная с числовым программным управлением»

Спортивный комплекс<sup>3</sup>

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

<sup>3</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *указывается из ФГОС СПО*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ООО «ЧТЗ-УРАЛТРАК», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

| №<br>п/п | ФИО<br>(при наличии)<br>специалиста-<br>практика | Наименование организации,<br>осуществляющей деятельность в<br>профессиональной сфере, в которой<br>работает специалист-практик по основному<br>месту работы или на условиях внешнего<br>совместительства | Занимаемая<br>специалистом-<br>практиком<br>должность | Общий трудовой стаж работы<br>специалиста-практика в организациях,<br>осуществляющих деятельность в<br>профессиональной сфере,<br>соответствующей профессиональной<br>деятельности, к которой готовятся<br>обучающиеся |
|----------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <i>Буслаев И.И.</i>                              | <i>ГБПОУ «ЧМТТ»</i>                                                                                                                                                                                      | <i>Мастер n/o</i>                                     | <i>4</i>                                                                                                                                                                                                               |
| 2        | <i>Иноземцев В.В.</i>                            | <i>ГБПОУ «ЧМТТ»</i>                                                                                                                                                                                      | <i>Преподаватель</i>                                  | <i>15</i>                                                                                                                                                                                                              |
| 3        | <i>Кулиев Р.И</i>                                | <i>ГБПОУ «ЧМТТ»</i>                                                                                                                                                                                      | <i>Мастер n/o</i>                                     | <i>3</i>                                                                                                                                                                                                               |

### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих

базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

*Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме).*