

**Министерство образования Московской области**



**государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Московской области  
«Красногорский колледж»  
(ГБПОУ МО «Красногорский колледж»)**

**Согласовано**

Директор по работе с персоналом  
ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева

**Ю.А. Королев**

2025 год



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБПОУ МО  
«Красногорский колледж»

**С.В. Демин**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа  
подготовки квалифицированных служащих

**Профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Квалификация выпускника**

Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

2025 год

Образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по профессии 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 15.11.2023 г. № 862 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана ГБПОУ МО «Красногорский колледж» 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 или специальности среднего профессионального образования.

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Красногорский колледж».

## Содержание

|                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Раздел 1. Общие положения.....</b>                                                         |  |
| 1.1. Назначение образовательной программы .....                                               |  |
| 1.2. Нормативные документы.....                                                               |  |
| 1.3. Перечень сокращений.....                                                                 |  |
| <b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы .....</b>                      |  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>                 |  |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....                               |  |
| 3.2. Профессиональные стандарты .....                                                         |  |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности.....                                                       |  |
| <b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>              |  |
| 4.1. Общие компетенции.....                                                                   |  |
| 4.2. Профессиональные компетенции .....                                                       |  |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника .....                                                     |  |
| <b>Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы.....</b>              |  |
| 5.1. Учебный план                                                                             |  |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы                    |  |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии.....                        |  |
| 5.4. Календарный учебный график .....                                                         |  |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей .....                     |  |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....               |  |
| 5.5. Практическая подготовка .....                                                            |  |
| 5.6. Государственная итоговая аттестация.....                                                 |  |
| <b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>                            |  |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы..... |  |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий              |  |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы .....                              |  |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы .....               |  |
| Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей                                      |  |
| Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин                                             |  |
| Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений                         |  |
| Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации                         |  |
| Приложение 5. Рабочая программа воспитания                                                    |  |

## **Раздел 1. Общие положения**

### **1.1. Назначение образовательной программы**

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по профессии 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 15.11.2023 г. № 862 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана ГБПОУ МО «Красногорский колледж» 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 или специальности среднего профессионального образования.

### **1.2. Нормативные документы.**

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

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков (Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 862);

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

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

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);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении

соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

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);

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);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 № 505н «Об утверждении профессионального стандарта «Фрезеровщик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор 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».

### 1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ПОП СПО – примерная образовательная программа СПО

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ТФ – трудовая функция;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр                     | Данные                                                                          |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Код и наименование профессии | 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков                        |
| Реквизиты ФГОС СПО           | Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                                                                               | образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков (Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 862)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |
| Нормативный срок реализации на базе ООО:                                                                      | 1 год 10 мес.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
| Форма обучения                                                                                                | Очная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |
| Квалификация выпускника                                                                                       | Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |
| Направленность                                                                                                | токарь (универсал) – оператор станков с программным управлением (токарные работы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                               |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь».</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 № 505н «Об утверждении профессионального стандарта «Фрезеровщик».</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением».</p> <p>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»</p> |                                               |
| Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих                                           | <i>Освоение профессии рабочего 19149 Токарь, 3-4 разряд</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |
|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |
| <b>Структура образовательной программы</b>                                                                    | <b>Объем, в ак.ч.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b> |
| Обязательная часть образовательной программы                                                                  | <b>1152</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>766</b>                                    |
| социально-гуманитарный цикл                                                                                   | 216                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 102                                           |
| общепрофессиональный цикл                                                                                     | 108                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 36                                            |
| профессиональный цикл                                                                                         | 828                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 628                                           |
| в т.ч. практика:                                                                                              | 540                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 540                                           |
| - учебная                                                                                                     | - 216                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - 216                                         |
| - производственная                                                                                            | - 324                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - 324                                         |
| Вариативная часть образовательной программы                                                                   | <b>288</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>256</b>                                    |

|                                        |      |      |
|----------------------------------------|------|------|
| ГИА в форме демонстрационного экзамена | 36   |      |
| Всего                                  | 1476 | 1022 |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Области 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 ПОП-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 качеству                                                                                                |
|   |                       |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                  | 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 |
|   |                       |                                                                                                                                                | ОТФ 2. Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7-9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12-14-му качеству | ТФ 2.1. Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7-9-му качеству                                                                                                                     |
|   |                       |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                  | ТФ 2.2. Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству                                                                                            |
|   |                       |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                  | ТФ 2.3. Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля,                                                                                                                              |

|  |                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                | <p>прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками</p> <p>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</p> |
|  | 40.021<br>Фрезеровщик | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 № 505н «Об утверждении профессионального стандарта «Фрезеровщик» | ОТФ 1<br>Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству                                             | <p>ТФ 1.1<br/>Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                | <p>ТФ 1.2<br/>Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |                       |                                                                                                                                                     | ОТФ 2<br>Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12-14-му качеству | <p>ТФ 2.1<br/>Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству</p>                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                | <p>ТФ 2.2<br/>Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                | <p>ТФ 2.3<br/>Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                | <p>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</p>                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              | зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности                                                                                                                                              |
|  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                            | ОТФ 3<br>Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 7-9-му качеству, сложных деталей - по 10-му, 11-му качеству | ТФ 3.1<br>Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 7-9-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 |
|  | 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 головкой                     | 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 револьверной головкой        |
|  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              | ТФ 2.2.<br>Контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-                                                                                     |

|  |  |  |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |                                                                                                                                                       | го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  |  | ОТФ 3.(Е)<br>Изготовление сложных деталей типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом                                        | <p>ТФ 3.1.<br/>Обработка заготовки сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом</p> <p>ТФ 3.2.<br/>Контроль параметров сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом</p>                              |
|  |  |  | ОТФ 4.(В)<br>Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ                    | <p>ТФ 4.1.<br/>Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету 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 квалитету, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧП</p> |
|  |  |  | ОТФ 5 (D)<br>Изготовление деталей средней сложности не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ | <p>ТФ 5.1.<br/>Обработка заготовки детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ</p> <p>ТФ 5.2.<br/>Контроль параметров детали средней сложности не типа тела вращения с</p>                                                                                |

|  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                |                                                                                                                                                                          |
|--|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                | точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ                                           |
|  | 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>Наладка универсальных токарных станков с ЧПУ                          | ТФ 1.1<br>Подготовка универсального токарного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей типа тел вращения                                   |
|  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                | ТФ 1.2.<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>Наладка универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ | ТФ 2.1<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>Изготовление пробной простой детали не типа тел вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ                                   |
|  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                | ТФ.2.3.                                                                                                                                                                  |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | 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: **токарь (универсал) – оператор станков с программным управлением (токарные работы)***

| Наименование видов деятельности                                                                                       | Код и наименование ПМ                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД.1 Изготовление различных деталей на токарных станках                                                               | ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)                                                   |
| ВД.2 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением              | ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)  |
| ВД.3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением (по выбору) | ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением (по выбору) |
| ВД.4 Изготовление деталей на токарных станках различного вида и типа                                                  | ПМ.04 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь                                                                       |

Данная направленности и виды деятельности выбраны исходя из потребностей рынка. По запросу работодателя ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» (письмо \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_) с целью освоения знаниями и умениями работы на различных станках.

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции                                                                                                                                     | Код ЗУ         | 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 технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <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 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                                                                       |
| 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                                                                                          |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                               |                | психологические особенности личности                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | <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 общечеловеческих 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 профессии                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b> |                                                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | сущность гражданско-патриотической позиции                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений         |
| 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 профессии                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | 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                                                                                             |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной                                                                                                                                                          | <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 профессии                                        |

|       |                                                                                     |                |                                                                                                                                                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности          | <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 профессии                                                                  |
|       |                                                                                     |                | 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                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД.1 Изготовление различных деталей на токарных станках | 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; правила подготовки к работе и содержания рабочего места токаря, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности |
|                                                         |                                                                                                       | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием                                                 | подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках 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;<br>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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией | рассчитывать и устанавливать последовательность и оптимальный режим токарной обработки в соответствии с требованиями чертежа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                                                                                                                                                 | основы теории резания металлов;<br>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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                                                                                                                                                 | осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей: с точностью размеров по 10–14-му качеству;<br>с точностью по 7–9-му качеству; по 5-му, 6-му качеству;<br>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;<br>осуществлять токарную обработку заготовок сложных деталей по 10-му, 11-му качеству<br>нарезать наружную и внутреннюю резьбу на заготовках деталей метчиком и плашкой; |

|                                                                                                          |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          |                                                                                                                                 | <p>нарезать наружную и внутреннюю однозаходной треугольного профиля, прямоугольную и трапецеидальную 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> |
| ВД.2 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 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; правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, технического регламента, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                 | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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)                | 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><br>выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Знания:</b><br>наименования, назначения, устройства и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;<br>основы теории резания металлов;<br>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | ПК 2.3 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком | <b>Навыки:</b><br>разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Умения:</b><br>осуществлять построение 3d модели детали по чертежу;<br>разрабатывать технологический процесс обработки деталей;<br>осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей);<br>осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (до 5 осей);<br>осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с программным управлением;<br>подбирать оптимальные параметры и режимы резания под конкретный инструмент и поставленную задачу;<br>проверять управляющие программы средствами вычислительной техники и осуществлять ее коррекцию;<br>кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;<br>вводить управляющие программы в станок с программным управлением и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;<br>применять методы и приемы отладки программного кода;<br>работать в режиме корректировки управляющей программы |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Знания:</b><br>методы разработки технологического процесса изготовления деталей на токарных станках с программным управлением;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                       | <p>теории программирования станков с программным управлением с использованием G-кода;</p> <p>приемы программирования одной или более систем программного управления;</p> <p>приемы работы в CAD/CAM системах;</p> <p>порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с программным управлением;</p> <p>способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали</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><b>Навыки:</b></p> <p>переноса программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;</p> <p>определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>режимы резания по справочнику и паспорту станка правила подналадки и наладки;</p> <p>устройства, назначения и правила применения приспособлений и оснастки;</p> <p>правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;</p> <p>основные направления автоматизации производственных процессов;</p> <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> | <p><b>Навыки:</b></p> <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> <p><b>Умения:</b></p> <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   | технологии работ на токарных станках с программным управлением; приемов, обеспечивающих заданное качество изготовления деталей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ВД.3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением | ПК 3.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с программным управлением                                                                                                  | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   | выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора фрезерного станка с программным управлением                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   | осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                           | ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров) | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   | правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   | подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием, настройке станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   | выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы; выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | составлять технологический процесс обработки деталей, изделий                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | устройства, принципы работы и правила подналадки фрезерных станков с числовым программным управлением;                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | наименования, назначения, устройства и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;                                                                                                                     |
|  | ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком | правила определения режимов обработки по справочникам и паспорту станка                                                                                                                                                              |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | осуществлять построение 3d модели детали по чертежу;                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | разрабатывать технологический процесс обработки деталей;                                                                                                                                                                             |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей);                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (до 5 осей);                                                                                                                                                                  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ПУ;                                                                                                                                                                  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | подбирать оптимальные параметры и режимы резания под конкретный инструмент и поставленную задачу;                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | проверять управляющие программы средствами вычислительной техники и осуществлять ее коррекцию;                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | вводить управляющие программы в станок с ПУ и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;                                                                                                                           |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | применять методы и приемы отладки программного кода;                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | работать в режиме корректировки управляющей программы                                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | методы разработки технологического процесса изготовления деталей на токарных станках с программным управлением;                                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | теория программирования станков с ПУ с использованием G-кода;                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | приемов программирования одной или более систем ПУ;                                                                                                                                                                                  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | приемы работы в CAD/CAM системах;                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ПУ;                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                 | способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации                                       | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                 | адаптации стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                 | отрабатывать управляющие программы на станке; корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации; проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                 | правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции); основные направления автоматизации производственных процессов; системы программного управления станками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | ПК 3.5. Выполнять обработку деталей на фрезерных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                 | обработки деталей на фрезерных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                                                                                                                                                 | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                 | осуществлять обработку заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ;<br>осуществлять обработку 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;<br>осуществлять обработка заготовки сложной детали не типа тела вращения с точностью размеров до 7-го качества на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ с дополнительной осью;<br>осуществлять контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ; |

|                                                 |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                                                                | осуществлять контроль параметров детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ; осуществлять контроль параметров сложной детали не типа тела вращения с точностью размеров до 7-го квалитета, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ с дополнительной осью                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                 |                                                                | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                 |                                                                | технологии работ на фрезерных станках с программным управлением; правила проведения и технологии проверки качества выполненных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                 |                                                                | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ВД.4 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | ПК 4.1. Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках. | иметь практический опыт работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                 |                                                                | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                 |                                                                | обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций; обрабатывать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм; обрабатывать детали, требующие точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки; обрабатывать новые и перетачивать выработанные прокатные валки с калиброванием простых и средней сложности профилей; выполнять обдирку и отделку шеек валков; обрабатывать длинные валы и винты с применением нескольких люнетов; нарезать и выполнять накатку многозаходных резьб различного профиля и шага; выполнять окончательное нарезание червяков; выполнять операции по доводке инструмента, имеющего несколько сопрягающихся поверхностей; обрабатывать сложные крупногабаритные детали и узлы на универсальном оборудовании; обрабатывать заготовки из слюды и микалекса; устанавливать детали в различные приспособления и на угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях; |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p> нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой; нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом; нарезать резьбы вихревыми головками; нарезать наружные и внутренние двухзаходные треугольные, прямоугольные, полукруглые и трапецеидальные резьбы; </p> <p> управлять станками (токарно-центровыми) с высотой центров 650 - 2000 мм, оказывать помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации; </p> <p> управлять токарно-центровыми станками с высотой центров 2000 мм и выше, расстоянием между центрами 10000 мм и более; </p> <p> управлять токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющих более трех суппортов, под руководством токаря более высокой квалификации или самостоятельно; </p> <p> выполнять токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря более высокой квалификации; </p> <p> обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей по 7 - 10 квалитетам на универсальных токарных станках, а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки; </p> <p> выполнять обработку новых и переточку выработанных прокатных валков с калибровкой сложного профиля, в том числе выполнять указанные работы по обработке деталей и инструмента из труднообрабатываемых высоколегированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки; </p> <p> выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; </p> <p> выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования; </p> <p> контролировать параметры обработанных деталей; </p> <p> выполнять уборку стружки; </p> <p><b>Знания:</b></p> <p> техники безопасности работы на станках; </p> <p> правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации; </p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                |                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ООД.09                                                         | Основы безопасности и защиты родины                                                                  | О | О | О | О |   | О | О | О |   | О |   |   |   |   |  |   |   |   |   | О |   |   |   |   |   |
| ООД.10                                                         | Химия                                                                                                | О | О |   | О |   |   | О |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   | О |   |   |   |   |   |
| ООД.11                                                         | Биология                                                                                             | О | О |   | О |   |   | О |   |   |   | О |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ПД.00                                                          | Профильные дисциплины                                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ПД.01                                                          | Математика                                                                                           | О | О | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   | О |   |  |   |   |   |   |   |   | О |   |   |   |
| ПД.02                                                          | Физика                                                                                               | О | О | О | О | О |   | О |   |   |   | О |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ИП.1                                                           | Проектная деятельность (в т.ч. индивидуальный проект)                                                | О | О | О | О | О | О |   |   | О |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Дополнительные учебные дисциплины, курсы по выбору обучающихся |                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ООДд.14                                                        | Введение в профессию / Родной язык                                                                   |   | О |   |   |   |   |   |   | О |   |   | О |   |   |  | О |   |   |   |   | О |   |   |   |   |
| ОПБ                                                            | Обязательный профессиональный блок                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| СГ.00                                                          | Социально-гуманитарный цикл                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| СГ.01                                                          | История России                                                                                       |   |   |   |   | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| СГ.02                                                          | Иностранный язык в профессиональной деятельности                                                     |   | О |   |   |   |   |   |   | О |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| СГ.03                                                          | Безопасность жизнедеятельности                                                                       |   | О |   |   |   |   | О |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| СГ.04                                                          | Физическая культура                                                                                  |   |   |   | О |   |   | О | О |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| СГ.05                                                          | Основы финансовой грамотности                                                                        |   |   | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| СГ.06                                                          | Основы бережливого производства                                                                      | О | О |   |   |   |   | О |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.00                                                          | Общепрофессиональный цикл                                                                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.01                                                          | Материаловедение                                                                                     |   |   | О |   | О |   | О |   |   |   |   | О |   |   |  |   | О |   |   |   | О |   |   |   |   |
| ОП.02                                                          | Техническое черчение                                                                                 |   |   |   | О | О |   |   |   | О |   |   |   |   | О |  |   | О |   |   |   | О |   |   |   |   |
| ОП.03                                                          | Технические измерения, допуски и посадки                                                             | О |   |   |   |   | О | О |   |   |   | О |   |   |   |  | О |   |   |   | О |   |   |   |   |   |
| П.00                                                           | Профессиональный цикл                                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ПМ.01                                                          | Изготовление различных деталей на токарных станках                                                   | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| МДК.01.01                                                      | Технология изготовления деталей на токарных станках                                                  | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| УП.01                                                          | Учебная практика                                                                                     | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ПП.01                                                          | Производственная практика                                                                            | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ПМ.02                                                          | Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением  | О | О | О | О | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |  | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |
| МДК.02.01                                                      | Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением                        | О | О | О | О | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |  | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |
| УП.02                                                          | Учебная практика                                                                                     | О | О | О | О | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |  | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |
| ПП.02                                                          | Производственная практика                                                                            | О | О | О | О | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |  | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |
| ПМ.03                                                          | Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением | О | О | О | О | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   | О | О | О | О | О |

| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации по семестрам |                              |               | Учебная нагрузка обучающихся (час.) |                        |                                                             |          |                  |       |              |     |          |       |         | Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час.в семестр) |       |  |  |
|--------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|------------------|-------|--------------|-----|----------|-------|---------|----------------------------------------------------------------------|-------|--|--|
|        |                                                                        |                                             |                              |               | Максимальная нагрузка               | Самостоятельная работа | Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем |          |                  |       |              |     |          |       |         |                                                                      |       |  |  |
|        |                                                                        | Всего учебных                               | по учебным дисциплинам и МДК |               |                                     |                        |                                                             | Практики |                  | ПА    |              | ГИА | I курс   |       | II курс |                                                                      |       |  |  |
|        |                                                                        |                                             | В том числе в                | урок, лекция, |                                     |                        | лабораторно-курсовая                                        |          | производственная | ВСЕГО | консультации |     | экзамены | 1 сем | 2 сем   | 3 сем                                                                | 4 сем |  |  |

|        |                                                    |          |          |          |          |             |             |           |             |            |            |            |           |          |          |           |           |           |          |                    |            |            |           |
|--------|----------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|--------------------|------------|------------|-----------|
|        |                                                    |          |          |          |          |             |             |           |             |            |            |            |           |          |          |           |           |           |          | 16<br>нед          | 20<br>нед  | 12<br>нед  | 8<br>нед  |
|        |                                                    |          |          |          |          |             |             |           |             |            |            |            |           |          |          |           |           |           |          |                    |            |            |           |
|        |                                                    |          |          |          |          |             |             |           |             |            |            |            |           |          |          |           |           |           |          | недельная нагрузка |            |            |           |
|        |                                                    |          |          |          |          |             |             |           |             |            |            |            |           |          |          |           |           |           |          | 32,4<br>7          | 34,<br>25  | 34,<br>94  | 34,<br>17 |
|        | <b>Общеобразовательный цикл</b>                    | <b>4</b> | <b>9</b> | <b>2</b> | <b>0</b> | <b>2</b>    | <b>1476</b> | <b>32</b> | <b>1372</b> | <b>842</b> | <b>530</b> | <b>842</b> | <b>32</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>72</b> | <b>48</b> | <b>24</b> | <b>0</b> | <b>552</b>         | <b>576</b> | <b>244</b> | <b>0</b>  |
|        | <b>Обязательные общеобразовательные дисциплины</b> | <b>4</b> | <b>8</b> | <b>2</b> | <b>0</b> | <b>2</b>    | <b>1444</b> | <b>32</b> | <b>1340</b> | <b>822</b> | <b>518</b> | <b>822</b> | <b>32</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>72</b> | <b>48</b> | <b>24</b> | <b>0</b> | <b>520</b>         | <b>576</b> | <b>244</b> | <b>0</b>  |
| ООД.01 | Русский язык                                       | 1        |          |          |          |             | 72          |           | 54          | 28         | 26         | 28         |           |          |          | 18        | 12        | 6         |          | 54                 |            |            |           |
| ООД.02 | Литература                                         |          | 3        |          |          |             | 108         |           | 108         | 98         | 10         | 98         |           |          |          | 0         |           |           |          | 38                 | 38         | 32         |           |
| ООД.03 | История                                            |          | 3        |          |          |             | 136         |           | 136         | 118        | 18         | 118        |           |          |          | 0         |           |           |          | 50                 | 50         | 36         |           |
| ООД.04 | Обществознание                                     |          | 2        |          |          |             | 72          |           | 72          | 34         | 38         | 34         |           |          |          | 0         |           |           |          | 30                 | 42         |            |           |
| ООД.05 | География                                          |          | 2        |          |          |             | 72          |           | 72          | 34         | 38         | 34         |           |          |          | 0         |           |           |          | 32                 | 40         |            |           |
| ООД.06 | Иностранный язык                                   |          | 2        |          |          |             | 72          |           | 72          | 70         | 2          | 70         |           |          |          | 0         |           |           |          | 32                 | 40         |            |           |
| ООД.07 | Математика                                         | 3        |          |          |          | В<br>П<br>Р | 308         |           | 290         | 162        | 12<br>8    | 162        |           |          |          | 18        | 12        | 6         |          | 90                 | 90         | 11<br>0    |           |
| ООД.08 | Информатика                                        | 2        |          |          |          |             | 108         |           | 90          | 66         | 24         | 66         |           |          |          | 18        | 12        | 6         |          | 44                 | 46         |            |           |
| ООД.09 | Физическая культура                                |          | 2        | 1        |          |             | 72          |           | 72          | 58         | 14         | 58         |           |          |          | 0         |           |           |          | 30                 | 42         |            |           |
| ООД.10 | Основы безопасности и защиты Родины                |          | 2        |          |          |             | 68          |           | 68          | 46         | 22         | 46         |           |          |          | 0         |           |           |          | 32                 | 36         |            |           |



|           |                                                     |   |        |   |   |   |      |   |     |     |     |     |   |     |     |    |    |    |   |   |     |     |     |     |     |
|-----------|-----------------------------------------------------|---|--------|---|---|---|------|---|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|----|----|----|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| ОП.00     | Общепрофессиональные дисциплины                     | 0 | 2      | 0 | 0 | 0 | 108  | 0 | 108 | 36  | 72  | 36  | 0 | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 108 | 0   | 0   | 108 | 0   |
| ОП.01     | Материаловедение                                    |   | 2      |   |   |   | 36   |   | 36  | 12  | 24  | 12  |   |     | 0   |    |    |    |   |   | 36  |     |     | 36  |     |
| ОП.02     | Техническое черчение                                |   | 2<br>К |   |   |   | 36   |   | 36  | 12  | 24  | 12  |   |     | 0   |    |    |    |   |   | 36  |     |     | 36  |     |
| ОП.03     | Технические измерения, допуски и посадки            |   |        |   |   |   | 36   |   | 36  | 12  | 24  | 12  |   |     | 0   |    |    |    |   |   | 36  |     |     | 36  |     |
| ПМ.00     | Профессиональные модули                             | 4 | 8      | 0 | 0 | 0 | 1116 | 0 | 320 | 160 | 160 | 160 | 0 | 288 | 468 | 40 | 16 | 24 | 0 | 0 | 138 | 248 | 690 | 828 | 288 |
| ПМ.01     | Изготовление различных деталей на токарных станках  | 1 | 2      |   |   |   | 264  | 0 | 74  | 36  | 38  | 36  | 0 | 72  | 108 | 10 | 4  | 6  | 0 | 0 | 0   | 72  | 182 | 264 | 0   |
| МДК.01.01 | Технология изготовления деталей на токарных станках |   | 4      |   |   |   | 74   |   | 74  | 36  | 38  | 36  |   |     | 0   |    |    |    |   |   | 36  | 38  | 74  |     |     |
| УП.01     | Учебная практика                                    |   | 4<br>К |   |   |   | 72   |   | 0   |     |     |     |   | 72  | 0   |    |    |    |   |   | 36  | 36  | 72  |     |     |
| ПП.01     | Производственная практика                           |   |        |   |   |   | 108  |   | 0   |     |     |     |   |     | 108 | 0  |    |    |   |   |     |     | 108 |     |     |
| ПМ.01.ЭК  | Экзамен по модулю                                   | 4 |        |   |   |   | 10   |   | 0   |     |     |     |   |     | 10  | 4  | 6  |    |   |   |     |     | 10  |     |     |

|               |                                                                                                                              |   |        |   |   |   |     |   |    |    |    |    |   |        |             |    |   |   |   |   |   |    |         |     |   |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|---|---|---|-----|---|----|----|----|----|---|--------|-------------|----|---|---|---|---|---|----|---------|-----|---|
| ПМ.0<br>2     | Наладка<br>оборудования<br>и изготовление<br>различных<br>деталей на<br>токарных<br>станках с<br>программным<br>управлением  | 1 | 2      |   |   |   | 282 | 0 | 92 | 46 | 46 | 46 | 0 | 7<br>2 | 1<br>0<br>8 | 10 | 4 | 6 | 0 | 0 | 0 | 36 | 23<br>6 | 282 | 0 |
| МДК.<br>02.01 | Технология<br>изготовления<br>деталей на<br>токарных станках<br>с программным<br>управлением                                 |   | 4      |   |   |   | 92  |   | 92 | 46 | 46 | 46 |   |        |             | 0  |   |   |   |   |   | 36 | 56      | 92  |   |
| УП.02         | Учебная<br>практика                                                                                                          |   | 4<br>К |   |   |   | 72  |   | 0  |    |    |    |   | 7<br>2 |             | 0  |   |   |   |   |   |    | 72      | 72  |   |
| ПП.02         | Производственна<br>я практика                                                                                                |   |        |   |   |   | 108 |   | 0  |    |    |    |   |        | 1<br>0<br>8 | 0  |   |   |   |   |   |    | 10<br>8 | 108 |   |
| ПМ.02<br>.ЭК  | Экзамен по<br>модулю                                                                                                         | 4 |        |   |   |   | 10  |   | 0  |    |    |    |   |        |             | 10 | 4 | 6 |   |   |   |    |         | 10  |   |
| ПМ.0<br>3     | Наладка<br>оборудования<br>и изготовление<br>различных<br>деталей на<br>фрезерных<br>станках с<br>программным<br>управлением | 1 | 2      | 0 | 0 | 0 | 282 | 0 | 92 | 46 | 46 | 46 | 0 | 7<br>2 | 1<br>0<br>8 | 10 | 4 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0  | 27<br>2 | 282 | 0 |

|                   |                                                                                |   |        |   |   |   |      |     |      |      |         |      |    |             |             |         |    |    |   |     |         |         |         |          |         |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---|--------|---|---|---|------|-----|------|------|---------|------|----|-------------|-------------|---------|----|----|---|-----|---------|---------|---------|----------|---------|
| МДК.<br>03.01     | Технология изготовления деталей на фрезерных станках с программным управлением |   | 4      |   |   |   | 92   |     | 92   | 46   | 46      | 46   |    |             |             |         |    |    |   |     |         | 92      | 92      |          |         |
| УП.0<br>3         | Учебная практика                                                               |   | 4<br>К |   |   |   | 72   |     |      |      |         |      |    | 7<br>2      |             |         |    |    |   |     |         | 72      | 72      |          |         |
| ПП.0<br>3         | Производственная практика                                                      |   |        |   |   |   |      | 108 |      |      |         |      |    |             | 1<br>0<br>8 |         |    |    |   |     |         |         | 10<br>8 | 108      |         |
| ПМ.0<br>3.ЭК      | Экзамен по модулю                                                              | 4 |        |   |   |   | 10   |     | 0    |      |         |      |    |             | 10          | 4       | 6  |    |   |     |         |         | 10      |          |         |
| <i>ПМ.0<br/>4</i> | <i>Выполнение работ по профессии 19149 Токарь, 3 разряд</i>                    | 1 | 2      | 0 | 0 | 0 | 288  | 0   | 62   | 32   | 30      | 32   | 0  | 7<br>2      | 1<br>4<br>4 | 10      | 4  | 6  | 0 | 0   | 13<br>8 | 14<br>0 | 0       | 0        | 28<br>8 |
| МДК.<br>04.01     | Технология выполнения токарных работ                                           |   | 3      |   |   |   | 62   |     | 62   | 32   | 30      | 32   |    |             |             | 0       |    |    |   |     | 30      | 32      |         | 62       |         |
| УП.0<br>4         | Учебная практика                                                               |   | 3<br>К |   |   |   | 72   |     |      |      |         |      |    | 7<br>2      |             | 0       |    |    |   |     |         | 36      | 36      |          | 72      |
| ПП.0<br>4         | Производственная практика                                                      |   |        |   |   |   |      | 144 |      |      |         |      |    |             | 1<br>4<br>4 | 0       |    |    |   |     |         | 72      | 72      |          | 14<br>4 |
| ПМ.0<br>4.ЭК      | Экзамен по модулю                                                              | 3 |        |   |   |   | 10   |     |      |      |         |      |    |             | 10          | 4       | 6  |    |   |     |         |         |         | 10       |         |
|                   | <b>ВСЕГО по учебному плану:</b>                                                | 9 | 2<br>4 | 2 | 0 | 2 | 2916 | 52  | 1996 | 1140 | 85<br>6 | 1140 | 32 | 2<br>8<br>8 | 4<br>6<br>8 | 11<br>2 | 64 | 48 | 0 | 552 | 82<br>2 | 59<br>4 | 78<br>4 | 11<br>52 | 28<br>8 |

|                                                                                                                         |                                     |   |    |   |   |   |      |    |      |      |     |       |                                     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|----|---|---|---|------|----|------|------|-----|-------|-------------------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------|------|
| ГИА                                                                                                                     | Государственная итоговая аттестация |   |    |   |   |   | 36   |    | 36   |      |     |       |                                     |     |     |     | 36 |    |    |     | 36  | 80 % | 20 % |
|                                                                                                                         | ВСЕГО по учебному плану:            | 9 | 25 | 2 | 0 | 2 | 2952 | 52 | 2032 | 1140 | 856 | 1140  | 32                                  | 288 | 468 | 112 | 64 | 48 | 36 | 552 | 822 | 594  | 820  |
| ГИА в форме демо экзамена - 36 ч.<br>ВСЕГО часов теоретического обучения: 2160 ч. в том числе аудиторных часов: 2160 ч. |                                     |   |    |   |   |   |      |    |      |      |     | Всего | количество недель                   |     |     |     |    |    |    | 17  | 24  | 17   | 24   |
|                                                                                                                         |                                     |   |    |   |   |   |      |    |      |      |     |       | дисциплины и МДК                    |     |     |     |    |    |    | 552 | 714 | 450  | 280  |
|                                                                                                                         |                                     |   |    |   |   |   |      |    |      |      |     |       | учебная практика                    |     |     |     |    |    |    | 0   | 36  | 72   | 180  |
|                                                                                                                         |                                     |   |    |   |   |   |      |    |      |      |     |       | производ.практика                   |     |     |     |    |    |    | 0   | 72  | 72   | 324  |
|                                                                                                                         |                                     |   |    |   |   |   |      |    |      |      |     |       | преддипломной практика              |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |
|                                                                                                                         |                                     |   |    |   |   |   |      |    |      |      |     |       | экзамены, в т.ч. (квалификационные) |     |     |     |    |    |    | 1   | 1   | 3    | 3    |
|                                                                                                                         |                                     |   |    |   |   |   |      |    |      |      |     |       | дифференцированные зачеты           |     |     |     |    |    |    | 1   | 8** | 7    | 9    |
|                                                                                                                         |                                     |   |    |   |   |   |      |    |      |      |     |       | зачеты                              |     |     |     |    |    |    | 1*  | 1   | 0    | 0    |

\* в т.ч.зачет по физической культуре

\*\* в т.ч. диф.зачет по физической культуре

## 5.2 Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля | Количество часов | Категория<br>1. ПОП-П/работодатель<br>2. ЦОМ/проект | Обоснование                                                                                                                                                            |
|-------|----------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2     | ПМ.04* Выполнение работ по профессии 19149 Токарь              | 288              | Работодатель                                        | Профессиональный модуль введен по запросу работодателя ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» за счет часов вариативной части с целью освоения знаниями и умениями |

|              |  |            |  |                                                                                                         |
|--------------|--|------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |  |            |  | в области обработки различных поверхностей, получения изделий правильной формы и необходимой гладкости. |
| <b>Итого</b> |  | <b>288</b> |  | -                                                                                                       |

### 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 обучения<br>(в ак. часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места,<br>участка/структурного подразделения  | Ответственный от предприятия                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1     | Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских;                                                                              | УП.01 Учебная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 6                                      | 4                | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 2     | построение 3d модели детали по чертежу;                                                                                                       | УП.01 Учебная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8                                      | 4                | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 3     | написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей);                                                                                       | УП.01 Учебная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8                                      | 4                | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 4     | написание управляющей программы в CAD/CAM (до 5 осей);                                                                                        | УП.01 Учебная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8                                      | 4                | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 5     | выполнение подготовительных работ и обслуживание рабочего места оператора многокоординатных обрабатывающих центров с программным управлением; | УП.01 Учебная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8                                      | 4                | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |   |   |                                                                     |                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 6  | подналадка отдельных узлов и механизмов в процессе работы;                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | УП.01 Учебная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 7  | обработка заготовки особо сложной детали типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и выше качеству на многокоординатном токарно-фрезерном обрабатывающем центре с ЧПУ; обработка заготовки особо сложной детали не типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и выше качеству на многокоординатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ; | УП.01 Учебная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 8  | контроль параметров особо сложной детали типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и выше качеству, изготовленной на многокоординатном токарно-фрезерном обрабатывающем центре с ЧПУ;                                                                                                                                                                              | УП.01 Учебная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 9  | контроль параметров особо сложной детали не типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и выше качеству, изготовленной на многокоординатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ.                                                                                                                                                               | УП.01 Учебная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 10 | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | УП.01 Учебная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 2 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и                    |

|    |                                                                                                                          |                                                                                             |   |   |                                                                     |                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                          |                                                                                             |   |   |                                                                     | развитию персонала                                     |
| 11 | Ознакомление с производственным предприятием и правилами поведения и порядка выполнения работ на рабочем месте;          | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 12 | изучение правил охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, действующих на предприятии;           | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 13 | выбор и подготовка к работе универсальных, специальных приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента; | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 14 | контрольно-диагностические, регулировочные, наладочные, крепежные работы на многокоординатных обрабатывающих центрах;    | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 15 | установка, закрепление и выверка приспособлений и инструмента;                                                           | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 16 | составление технологических эскизов, работа с технологической документацией;                                             | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 17 | ввод программ или установка программноносителей и заготовок;                                                             | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |

|    |                                                                                                                                                                                             |                                                                                             |    |   |                                                                     |                                                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 18 | корректировка управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;                                                                        | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 19 | проверка управляющих программ средствами вычислительной техники;                                                                                                                            | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 20 | замена режущего инструмента, снятие обработанных деталей и наблюдение за работой станка;                                                                                                    | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 21 | обработка заготовки особо сложной детали типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и выше качеству на многокоординатном токарно-фрезерном обрабатывающем центре с ЧПУ;                | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 22 | обработка заготовки особо сложной детали не типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и выше качеству на многокоординатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ; | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 10 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 23 | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                             | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 2  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 24 | <b>Экзамен по модулю</b>                                                                                                                                                                    | ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках | 8  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и                    |

|    |                                                                   |                                                                                                                                     |    |   |                                                                     |                                                        |
|----|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|    |                                                                   |                                                                                                                                     |    |   |                                                                     | развитию персонала                                     |
| 25 | Обработка деталей на токарных станках с программным управлением   | УП.02 Учебная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 10 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 26 | Настройка токарного станка с ЧПУ на различные скорость и подачу   | УП.02 Учебная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 10 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 27 | Запуск ПО NCCAD                                                   | УП.02 Учебная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 10 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 28 | Работа с раскрывающимися меню                                     | УП.02 Учебная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 10 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 29 | Настройка токарного станка с ЧПУ для обработки деталей типа «Вал» | УП.02 Учебная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 10 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 30 | Ввод программы для обработки детали на токарном станке с ЧПУ      | УП.02 Учебная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 10 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 31 | Подналадка и корректировка инструмента на токарном станке с ЧПУ   | УП.02 Учебная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 10 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 32 | <b>Дифференцированный зачет</b>                                   | УП.02 Учебная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 2  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и                    |

|    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                              |    |   |                                                                     |                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                              |    |   |                                                                     | развитию персонала                                     |
| 33 | Ознакомление с производственным предприятием и правилами поведения и порядка выполнения работ на рабочем месте;                                                                            | ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 8  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 34 | Изучение правил охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, действующих на предприятии;                                                                             | ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 10 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 35 | Выполнение подготовки рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием ;          | ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 10 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 36 | Ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; | ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 10 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 37 | Контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров выхода;                                                                                                            | ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 8  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 38 | Контроль обработки поверхности деталей контрольно-измерительными инструментами;                                                                                                            | ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 8  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 39 | Устранение мелких неполадок в работе инструмента и приспособлений;                                                                                                                         | ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных                                                       | 8  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и                    |

|    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                 |    |   |                                                                     |                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                      | деталей на токарных станках с программным управлением                                                                                           |    |   |                                                                     | развитию персонала                                     |
| 40 | Обработка винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек на токарных станках с ЧПУ;                              | ПП.02 Производственная практика по ПМ.02<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 8  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 41 | Сверление, цекование, зенкование, нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях на токарных станках с ЧПУ;                         | ПП.02 Производственная практика по ПМ.02<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 10 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 42 | Подналадка отдельных узлов и механизмов в процессе работы на токарном станке с ЧПУ; Техническое обслуживание токарных станков с ЧПУ; | ПП.02 Производственная практика по ПМ.02<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 10 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 43 | Проверки качества обработки поверхности деталей.                                                                                     | ПП.02 Производственная практика по ПМ.02<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 8  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 44 | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                                      | ПП.02 Производственная практика по ПМ.02<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 2  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 45 | <b>Экзамен по модулю</b>                                                                                                             | ПП.02 Производственная практика по ПМ.02<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением | 8  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 46 | Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских;                                                                     | УП.03 Учебная практика по ПМ.03<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением         | 14 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 47 | Отработка УП на примере фрезерования наружного прямоугольного контура                                                                | УП.03 Учебная практика по ПМ.03<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей                                                        | 14 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и                    |

|    |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                               |    |   |                                                                     |                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|    | листового тела; ручная разработка и отработка УП на примере фрезерования наружного фасонного контура листового тела;                                                                                                       | на фрезерных станках с программным управлением                                                                                                |    |   |                                                                     | развитию персонала                                     |
| 48 | Ручная разработка и отработка УП на примере сверления отверстий на фрезерном станке с ЧПУ; ручная разработка и отработка УП на примере фрезерования паза; ручная разработка и отработка УП на примере фрезерования уступа; | УП.03 Учебная практика по ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением          | 14 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 49 | Ручная разработка и отработка УП на примере фрезерования кармана в корпусной детали; закрепление навыков ручного программирования на примере фрезерной обработки корпусной детали;                                         | УП.03 Учебная практика по ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением          | 14 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 50 | Отработка методов контроля качества полученных деталей на станках с ЧПУ;                                                                                                                                                   | УП.03 Учебная практика по ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением          | 14 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 51 | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                                                            | УП.03 Учебная практика по ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением          | 2  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 52 | Ознакомление с производственным предприятием и правилами поведения и порядка выполнения работ на рабочем месте;                                                                                                            | ПП.03 Производственная практика по ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением | 14 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» |                                                        |
| 53 | Изучение правил охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, действующих на предприятии;                                                                                                             | ПП.03 Производственная практика по ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением | 14 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» |                                                        |

|    |                                                                                            |                                                                                                                                                  |    |   |                                                                     |                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 54 | Контрольно-диагностические, регулировочные, наладочные, крепежные работы на станках с ЧПУ; | ПП.03 Производственная практика по ПМ.03<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением | 14 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» |                                                        |
| 55 | Установка, закрепление и выверка приспособлений и инструмента;                             | ПП.03 Производственная практика по ПМ.03<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением | 14 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» |                                                        |
| 56 | Составление технологических эскизов, работа с технологической документацией;               | ПП.03 Производственная практика по ПМ.03<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением | 14 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» |                                                        |
| 57 | Ввод программ или установка программноносителей и заготовок;                               | ПП.03 Производственная практика по ПМ.03<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением | 14 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» |                                                        |
| 58 | Замена режущего инструмента, снятие обработанных деталей и наблюдение за работой станка.   | ПП.03 Производственная практика по ПМ.03<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением | 14 | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» |                                                        |
| 59 | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                            | ПП.03 Производственная практика по ПМ.03<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением | 2  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» |                                                        |
| 60 | <b>Демонстрационный экзамен по модулю</b>                                                  | ПП.03 Производственная практика по ПМ.03<br>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением | 8  | 4 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» |                                                        |
| 61 | Крепление заготовок и режущих инструментов;                                                | УП.04 Учебная практика по ПМ.04. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь                                                                      | 4  | 2 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 62 | Установка и выверка деталей на столе станка и в приспособлениях;                           | УП.04 Учебная практика по ПМ.04. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь                                                                      | 8  | 2 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |

|    |                                                                                                                                              |                                                                                        |    |   |                                                                     |                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 63 | Наладка и подналадка обслуживаемых токарных станков.                                                                                         | УП.04 Учебная практика по ПМ.04. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь            | 8  | 2 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 64 | Управление токарным станком;                                                                                                                 | УП.04 Учебная практика по ПМ.04. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь            | 12 | 2 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 65 | Обработка деталей на токарных станках, с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой; | УП.04 Учебная практика по ПМ.04. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь            | 12 | 2 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 66 | Выполнение под размер заготовок деталей на токарных станках различных типов;                                                                 | УП.04 Учебная практика по ПМ.04. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь            | 12 | 2 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 67 | Проверка качества изготовленных деталей.                                                                                                     | УП.04 Учебная практика по ПМ.04. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь            | 12 | 2 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 68 | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                                              | УП.04 Учебная практика по ПМ.04. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь            | 4  | 2 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» | Начальник цеха. Отдел по обучению и развитию персонала |
| 69 | Обучение управлению токарным станком;                                                                                                        | ПП.04 Производственная практика по ПМ.04<br>Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 12 | 2 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» |                                                        |
| 70 | Техническое обслуживание токарного станка;                                                                                                   | ПП.04 Производственная практика по ПМ.04<br>Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 20 | 2 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» |                                                        |
| 71 | Подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на токарном станке                                                              | ПП.04 Производственная практика по ПМ.04<br>Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 20 | 2 | Производственный полигон ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» |                                                        |

|    |                                                             |                                                                                        |    |   |                                                                           |  |
|----|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------------------------------------------------------------------------|--|
| 72 | Выполнение токарных работ по обработке заготовок;           | ПП.04 Производственная практика по ПМ.04<br>Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 20 | 2 | Производственный полигон ПАО<br>«Красногорский завод им. С.А.<br>Зверева» |  |
| 73 | Выполнение токарных работ;                                  | ПП.04 Производственная практика по ПМ.04<br>Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 20 | 2 | Производственный полигон ПАО<br>«Красногорский завод им. С.А.<br>Зверева» |  |
| 74 | Выполнение токарной обработки;                              | ПП.04 Производственная практика по ПМ.04<br>Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 20 | 2 | Производственный полигон ПАО<br>«Красногорский завод им. С.А.<br>Зверева» |  |
| 75 | Самостоятельное выполнение работ токаря.                    | ПП.04 Производственная практика по ПМ.04<br>Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 12 | 2 | Производственный полигон ПАО<br>«Красногорский завод им. С.А.<br>Зверева» |  |
| 76 | <b>Дифференцированный зачет</b>                             | ПП.04 Производственная практика по ПМ.04<br>Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 4  | 2 | Производственный полигон ПАО<br>«Красногорский завод им. С.А.<br>Зверева» |  |
| 77 | <b>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю</b> | ПП.04 Производственная практика по ПМ.04<br>Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 16 | 2 | Производственный полигон ПАО<br>«Красногорский завод им. С.А.<br>Зверева» |  |

| 1 Календарный учебный график |          |      |       |       |               |         |       |       |                |        |       |       |       |         |      |       |       |               |      |       |       |                |     |      |       |              |     |      |       |        |                |      |       |       |                |      |       |       |       |     |      |       |       |                 |      |        |       |                |     |       |       |       |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------|----------|------|-------|-------|---------------|---------|-------|-------|----------------|--------|-------|-------|-------|---------|------|-------|-------|---------------|------|-------|-------|----------------|-----|------|-------|--------------|-----|------|-------|--------|----------------|------|-------|-------|----------------|------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|-----------------|------|--------|-------|----------------|-----|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|
| Курс                         | Сентябрь |      |       |       |               | Октябрь |       |       |                | Ноябрь |       |       |       | Декабрь |      |       |       | Январь        |      |       |       | Февраль        |     |      |       | Март         |     |      |       | Апрель |                |      |       | Май   |                |      |       | Июнь  |       |     |      | Июль  |       |                 |      | Август |       |                |     |       |       |       |   |   |   |   |   |   |
|                              | 1-7      | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29 сен - 5 ок | 6-12    | 13-19 | 20-26 | 27 окт - 2 ноя | 3-9    | 10-16 | 17-23 | 24-30 | 1-7     | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29 дек - 4 ян | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26 янв - 1 фев | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23 фев - 1 м | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-29  | 30 мар - 5 апр | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27 апр - 3 мая | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29 июн - 5 июля | 6-12 | 13-19  | 20-26 | 27 июл - 2 авг | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 |   |   |   |   |   |   |
| I                            | 1        | 2    | 3     | 4     | 5             | 6       | 7     | 8     | 9              | 10     | 11    | 12    | 13    | 14      | 15   | 16    | 17    | А             | К    | К     |       |                |     |      |       |              |     |      |       |        |                |      |       |       |                |      |       |       |       |     |      |       |       |                 |      |        |       |                |     |       |       |       |   |   |   |   |   |   |
| II                           |          |      |       |       |               |         |       |       |                |        |       |       | У     | У       | П    | П     | А     | К             | К    |       |       |                |     |      |       |              |     | У    | У     | У      | У              | У    | П     | П     | П              | П    | П     | П     | П     | П   | П    | П     | П     | П               | П    | П      | А     | Г              | *   | *     | *     | *     | * | * | * | * | * | * |

Обозначения:

Обучение по циклам

Промежуточная аттестация

Каникулы

У

Учебная практика

П

Производственная практика

Г

Государственная итоговая

\*

Неделя отсутствует

### Сводные данные по бюджету времени

| Курс  | Обучение по циклам |       |       | Промежуточная аттестация |       |       | Практики         |       |       |                           |       |       | ГИА        |          | Всего |
|-------|--------------------|-------|-------|--------------------------|-------|-------|------------------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|------------|----------|-------|
|       |                    |       |       |                          |       |       | Учебная практика |       |       | Производственная практика |       |       |            |          |       |
|       |                    |       |       |                          |       |       |                  |       |       |                           |       |       |            |          |       |
|       | Всего              | 1 сем | 2 сем | Всего                    | 1 сем | 2 сем | Всего            | 1 сем | 2 сем | Всего                     | 1 сем | 2 сем | Проведение | Каникулы |       |
| нед.  | нед.               | нед.  | нед.  | нед.                     | нед.  | нед.  | нед.             | нед.  | нед.  | нед.                      | нед.  | нед.  | нед.       | нед.     | нед.  |
| I     | 36                 | 16    | 20    | 2                        | 1     | 1     | 1                |       | 1     | 2                         |       | 2     |            | 11       | 52    |
| II    | 20                 | 12    | 8     | 2                        | 1     | 1     | 7                | 2     | 5     | 11                        | 2     | 9     | 1          | 2        | 43    |
| Всего | 56                 | 28    | 28    | 4                        | 2     | 2     | 8                | 2     | 6     | 13                        | 2     | 11    | 1          | 13       | 95    |

### 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) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОП СПО.

### 5.6. Рабочая программа воспитания и примерный 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 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 ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- 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 курсах 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) ПАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» 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 форме: демонстрационный экзамен.

Программа ГИА включает требования к дипломным проектам (работам), методике их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные

образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Примерная 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:

- Русского языка и литературы
- Иностранного языка
- Математики
- Истории и обществознания
- Гуманитарных и социальных дисциплин
- Основ безопасности жизнедеятельности
- Физики
- Информатики
- Химии и биологии
- Материаловедения
- Технической графики
- Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
- Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах

Лаборатории:

- Программного управления станками с ЧПУ
- Метрологии, стандартизации и сертификации

Мастерские и зоны по видам работ:

- Зона по виду работ «Участок станков с ЧПУ»
- Зона по виду работ «Техническая механика. Материаловедение»
- Мастерская по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ»
- Мастерская по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»
- Мастерская по компетенции «Промышленная механика и монтаж»

Тренажеры, тренажерные комплексы:

- Демонстрации и имитации работ на металлорежущих станках

Спортивный комплекс

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.

6.1.4. Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями, учебной литературой по дисциплинам базовой части всех циклов. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

При использовании электронных изданий обучающиеся обеспечены рабочими местами в компьютерном классе, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Значительная роль в формировании учебно-профессиональной среды колледжа принадлежит сайту, на страницах которого размещается актуальная нормативно-правовая документация, информация о колледже, направлениях деятельности, учебно-методическом обеспечении, достижения субъектов образовательного процесса. Информация регулярно обновляется.

Имеется необходимое количество информационных стендов в колледже: учебный, методический, воспитательной работы, учебной и производственной практики, помощь в трудоустройстве, социальной и психологической помощи, безопасности жизнедеятельности, ПДД, пожарной безопасности и другие, помогающие обучающимся ориентироваться в текущих событиях и информируют их о предстоящих мероприятиях.

Состав электронной библиотеки колледжа:

- электронный каталог библиотеки,
- электронные ресурсы библиотеки,
- электронные ресурсы информационно-поисковых систем,
- электронные ресурсы образовательных порталов сети INTERNET,
- электронная платформа «Цифровой колледж Подмосковья»,
- электронная платформа «Юрайт»

Электронная библиотека ориентирована на создание электронных ресурсов и оперативное и информационное обслуживание учащихся и преподавателей как через локальную сеть INTERNET.

## 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.

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

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

В целях интенсификации образовательного процесса с учетом совершенствования практической подготовки на современном оборудовании при реализации основной образовательной программы по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков применяются новые образовательные технологии и компетентностно-ориентированный подход. Основным принцип компетентностно-ориентированного и модульно-компетентностного подходов - ориентация на значимые общие, профессиональные и корпоративные компетенции в пределах освоения модуля/дисциплины, обеспечивающие качественный результат ее освоения и применение новых образовательных технологий: адаптивных, практико-ориентированных, гибких образовательных программ (под запросы реального сектора экономики), а также использование при их реализации имитационного, проблемного обучения, кейс-технологий, технологий сотрудничества и проектного обучения, ИКТ-технологий, а также компетенций цифровой экономики.

### 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: 17. Транспорт, 28. Производство машин и оборудования, 32. Авиастроение, 40. Сквозные виды деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 17. Транспорт, 28. Производство машин и оборудования, 32. Авиастроение, 40. Сквозные виды деятельности в промышленности, 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 составляет 25 %.

### 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».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.