



УТВЕРЖДАЮ:  
Зам.директора по УПР ГБПОУ  
«СТАИМ им. Д.И.Козлова»  
А.В. Ляпнев  
«16» 05 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ  
РАЗЛИЧНОГО ВИДА И ТИПА (СВЕРЛИЛЬНЫХ, ТОКАРНЫХ,  
ФРЕЗЕРНЫХ, КОПИРОВАЛЬНЫХ, ШПОНОЧНЫХ И  
ШЛИФОВАЛЬНЫХ)**

*Профессиональный учебный цикл*

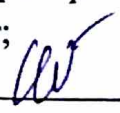
*Профессиональный модуль*

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка)*

## ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией:

специальности 15.02.08 Технология  
машиностроения, профессий 15.01.25  
Станочник (металлообработка);  
15.01.29 Контролер станочных и  
слесарных работ;

Председатель  Б.Г. Дементьев

«16» 05 2016г.

Составитель: Оськина Т.С., мастер производственного обучения  
ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Рабочая программа разработана на основе Федерального  
государственного образовательного стандарта среднего профессионального  
образования по профессии 151902.03 Станочник (металлообработка),  
утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «2»  
августа 2013 г. № 822.

Рабочая программа учебной и производственной практик разработана  
в соответствии с разъяснениями по формированию программ учебных  
модулей начального профессионального и среднего профессионального  
образования на основе Федеральных государственных образовательных  
стандартов начального профессионального и среднего профессионального  
образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента  
государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере  
образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27  
августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами  
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по  
профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка), в соответствии с  
требованиями ФГОС СПО.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|    |                                                                                                                      |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                                                                           | 4  |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                                                                              | 8  |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                                                             | 11 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 12 |

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ.02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики (далее - рабочая программа) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **15.01.25 Станочник (металлообработка)**

#### **1.2 Цели и результаты прохождения учебной практики**

Целью прохождения учебной практики ПМ.02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (токарных, фрезерных, сверлильных) освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные общие и профессиональные компетенции:

**ОК1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.

**ОК3.** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

**ОК4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

**ОК5.** Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК6.** Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК7.** Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**ПК 2.1** Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках

**ПК 2.2** Осуществлять наладку обслуживаемых станков.

**ПК 2.3** Проверять качество обработки деталей.

В результате освоения программы учебной практики студент должен:

**Иметь практический опыт:**

- обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при безцентровом шлифовании, токарной обработке, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, сверлении, фрезеровании;
- наладки обслуживаемых станков;
- проверки качества обработки деталей.

**Уметь:**

- выполнять работы по обработке деталей на токарных, фрезерных и сверлильных станках с применением охлаждающей жидкости с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;
- выполнять сверление, рассверливание, зенкерование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;
- нарезание резьбы диаметром свыше 2 мм. и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках;
- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом, многорезцовыми головками;

- нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбы метчиком или плашкой на токарных станках;
- нарезать резьбы диаметром до 42 мм. на проход и в упор на сверлильных станках;
- выполнять обработку деталей на копировальных и шпоночных станках и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости;
- фрезеровать плоские поверхности, разы, прорези, шипы, цилиндрические поверхности фрезами;
- выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях;
- фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности, уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей. Зубьев шестерен и зубчатых реек;
- выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;
- выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях;
- выполнять наладку обслуживаемых станков;
- выполнять подналадку, сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
- управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- выполнять strapовку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;
- фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки;
- шлифовать и нарезать рефления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках;

- выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов;
- нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов;
- фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании;
- выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами;
- выполнять шлифование электрокорунда;

### **Знать:**

- кинематические схемы обслуживаемых станков;
- принцип действия одноступенчатых сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
- правила заточки и установки резцов и сверл;
- виды фрез, резцов и их основные углы;
- виды шлифовальных кругов и сегментов;
- способы правки шлифовальных кругов и условия их применения;
- устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различного типов;
- элементы и виды резьб;
- характеристики шлифовальных кругов и сегментов;
- форму и расположение поверхностей;
- правила проверки шлифовальных кругов на прочность;
- способы установки и выверки деталей;
- правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и маркировки шлифовальных станков.

**1.3. Количество часов, отводимое на освоение программы учебной практики по ПМ.02:**

Учебная практика - 396 часов



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики по ПМ.01. Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса

| Коды профессиональных компетенций    | Наименования разделов | Всего часов<br><i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i> | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |                                                          | Практика                                   |                |                                                                           |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                       |                                                           | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |                                                          | Самостоятельная работа обучающегося, часов | Учебная, часов | Производственная, часов<br>(если предусмотрена рассредоточенная практика) |
|                                      |                       |                                                           | Всего, часов                                                            | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов |                                            |                |                                                                           |
| 1                                    | 2                     | 3                                                         | 4                                                                       | 5                                                        | 6                                          | 7              | 8                                                                         |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4 | Учебная практика      | 396                                                       |                                                                         |                                                          |                                            | 396            |                                                                           |
|                                      | Всего:                | 396                                                       |                                                                         |                                                          |                                            | 396            |                                                                           |

### 3.2 Содержание учебной практики

| Наименование разделов учебной практики (УП.02)                                                                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                         | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                     | 3           |
| <b>Учебная практика ПМ.01.</b> Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса |                                                                                                                                                                                                                       | <b>396</b>  |
| <b>Тема №1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности - 6ч.</b>                                                | Вводное занятие. Техника безопасности при работе на токарных станках.<br>Организация рабочего места                                                                                                                   | 6           |
| <b>Тема №2. Обработка наружных и внутренних цилиндрических поверхностей на токарно-винторезных станках - 60ч.</b>        | Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка, упражнения в управлении токарным станком                                                                                                                      | 6           |
|                                                                                                                          | Установка резца на глубину резания по лимбу. Установка заготовок в патроне, установка и закрепление резцов в резцедержатель, снятие пробной стружки, упражнения в пользовании контрольно-измерительными инструментами | 6           |
|                                                                                                                          | Обработка гладких наружных цилиндрических поверхностей, обработка наружных торцовых поверхностей                                                                                                                      | 6           |
|                                                                                                                          | Обработка цилиндрических поверхностей                                                                                                                                                                                 | 6           |
|                                                                                                                          | Обработка цилиндрических поверхностей с уступами                                                                                                                                                                      | 6           |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                       |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                              | Вытачивание наружных канавок на цилиндрических поверхностях, отрезание заготовок                                                                      | 6 |
|                                                                                                              | Центрование заготовок , сверление и рассверливание сквозных цилиндрических отверстий, сверление и рассверливание глухих отверстий на заданную глубину | 6 |
|                                                                                                              | Зенкерование отверстий, развертывание отверстий                                                                                                       | 6 |
|                                                                                                              | Растачивание сквозных отверстий                                                                                                                       | 6 |
|                                                                                                              | Растачивание глухих отверстий                                                                                                                         | 6 |
| <b>Тема №3. Комплексные работы №1- 42ч.</b>                                                                  | Обработка деталей типа «Валик»                                                                                                                        | 6 |
|                                                                                                              | Обработка деталей типа «Втулка»                                                                                                                       | 6 |
|                                                                                                              | Обработка деталей типа «Шайба»                                                                                                                        | 6 |
|                                                                                                              | Обработка деталей типа «Палец»                                                                                                                        | 6 |
|                                                                                                              | Обработка деталей типа «Корпус»                                                                                                                       | 6 |
|                                                                                                              | Обработка деталей типа «Шпилька»                                                                                                                      | 6 |
|                                                                                                              | Обработка деталей типа «Ось»                                                                                                                          | 6 |
| <b>Тема №4. Обработка наружных и внутренних резьбовых поверхностей на токарно-винторезных станках - 24ч.</b> | Нарезание наружной крепежной резьбы плашками                                                                                                          | 6 |
|                                                                                                              | Нарезание внутренней резьбы метчиками                                                                                                                 | 6 |
|                                                                                                              | Нарезание наружной резьбы резцами                                                                                                                     | 6 |
|                                                                                                              | Нарезание внутренней резьбы резцами                                                                                                                   |   |

|                                                                                                                            |                                                                                                           |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Тема №5. Комплексные работы<br/>№2- 36ч.</b>                                                                            | Обработка деталей типа «Втулка»                                                                           | 6 |
|                                                                                                                            | Обработка деталей типа «Гайка»                                                                            | 6 |
|                                                                                                                            | Обработка деталей типа «Штуцер»                                                                           | 6 |
|                                                                                                                            | Обработка деталей типа «Винт»                                                                             | 6 |
|                                                                                                                            | Обработка деталей типа «Шпилька»                                                                          | 6 |
|                                                                                                                            | Обработка деталей типа «Палец»                                                                            | 6 |
| <b>Тема №6. Обработка наружных<br/>и внутренних конических<br/>поверхностей на токарно-<br/>винторезных станках - 24ч.</b> | Обработка наружных конических поверхностей широким резцом и комбинированием ручной подачи.                | 6 |
|                                                                                                                            | Обработка наружных конических поверхностей при помощи смещения корпуса задней бабки.                      | 6 |
|                                                                                                                            | Обработка наружных конических поверхностей при помощи поворота верхнего суппорта                          | 6 |
|                                                                                                                            | Обработка внутренних конических поверхностей                                                              | 6 |
| <b>Тема №7. Обработка фасонных<br/>поверхностей на токарно-<br/>винторезных станках - 18ч.</b>                             | Обработка фасонных поверхностей методом двух подач                                                        | 6 |
|                                                                                                                            | Обработка фасонных поверхностей с помощью фасонных резцов                                                 | 6 |
| <b>Тема №8. Отделка поверхностей<br/>на токарно-винторезных<br/>станках - 24ч.</b>                                         | Полирование цилиндрических, конических и фасонных поверхностей абразивными шкурками, порошками и пастами. | 6 |
|                                                                                                                            | Обработка поверхностей роликами и шариками.                                                               | 6 |
|                                                                                                                            | Накатывание рифлений различного узора на изделия.                                                         | 6 |

|                                                                        |                                                                                                                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Тема №9. Комплексные работы<br/>№3- 54ч.</b>                        | Обработка деталей типа «Винт»                                                                                                                                    | 6 |
|                                                                        | Обработка деталей типа «Рукоятка»                                                                                                                                | 6 |
|                                                                        | Обработка деталей типа «Валик»                                                                                                                                   | 6 |
|                                                                        | Обработка деталей типа «Гайка»                                                                                                                                   | 6 |
|                                                                        | Обработка деталей типа «Вставка»                                                                                                                                 | 6 |
|                                                                        | Обработка деталей типа «Бобышка»                                                                                                                                 | 6 |
|                                                                        | Обработка деталей типа «Центр»                                                                                                                                   | 6 |
|                                                                        | Обработка деталей типа «Наконечник»                                                                                                                              | 6 |
|                                                                        | Обработка деталей типа «Втулка»                                                                                                                                  | 6 |
| <b>Тема № 10. Обработка деталей<br/>на сверлильных станках - 30 ч.</b> | Ознакомление с устройством вертикально-сверлильного станка<br>Сверление отверстий по разметке. Сверление отверстий по кондуктору.<br>Нарезание резьбы метчиками. | 6 |
|                                                                        | Ознакомление с устройством радиально-сверлильного станка                                                                                                         | 6 |
|                                                                        | Сверление сквозных и глухих отверстий, расположенных в<br>прямоугольной и угловой системе координат по разметке и в<br>приспособлениях.                          | 6 |
|                                                                        | Зенкерование, развертывание цилиндрических и конических<br>поверхностей.                                                                                         | 6 |
|                                                                        | Нарезание резьб на проход и в упор.                                                                                                                              | 6 |
| <b>Тема №11. Обработка деталей</b>                                     | Техника безопасности при работе на фрезерных станка и ознакомление с<br>устройством фрезерных станков                                                            | 6 |

|                                              |                                                                                                |            |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>на фрезерных станках -66ч.</b>            | Упражнения в управлении вертикально-фрезерным станком. Пробное снятие стружки                  | 6          |
|                                              | Фрезерование плоских поверхностей. 4 Фрезерование параллельных поверхностей торцевыми фрезами. | 6          |
|                                              | Фрезерование параллельных поверхностей концевыми и цилиндрическими фрезами                     | 6          |
|                                              | Фрезерование параллельных поверхностей набором дисковых фрез.                                  | 6          |
|                                              | Фрезерование наклонных и торцевых поверхностей                                                 | 6          |
|                                              | Фрезерование металла с применением делительной головки                                         | 6          |
|                                              | Фрезерование пазов и уступов                                                                   | 6          |
|                                              | Ознакомление с устройством горизонтально-фрезерных станков                                     | 6          |
|                                              | Отрезание металла                                                                              | 6          |
|                                              | Фрезерование шлицев с применением делительной головки                                          | 6          |
| <b>Тема №12. Комплексные работы №4- 12ч.</b> | Обработка деталей типа «Плита»                                                                 | 6          |
|                                              | Обработка деталей типа «Планка»                                                                | 6          |
| <b>Итого:</b>                                |                                                                                                | <b>396</b> |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики требует наличие учебных мастерских: токарной, фрезерной мастерских

Оборудование токарной мастерской:

- Классная доска
- Рабочее место мастера
- Шкаф для инструмента
- Стенд по правилам ТБ
- Станок токарно-винторезный
- Станок вертикально-сверлильный
- Пылесос
- Рукав пожарный
- Тумбочка пристаночная
- Огнетушитель
- Ящик с песком
- Ящик для стружки
- Ящик для ветоши
- Ящик для мусора

Оборудование фрезерной мастерской:

- Классная доска
- Рабочее место мастера
- Шкаф для инструмента
- Стенд по правилам ТБ
- Станок горизонтально-фрезерный
- Станок вертикально-фрезерный
- Пылесос
- Рукав пожарный
- Тумбочка пристаночная
- Огнетушитель
- Ящик с песком
- Ящик для стружки
- Ящик для ветоши
- Ящик для мусора

Технологическое и методическое оснащение рабочих мест и мастерской (УМК):

- методические разработки к урокам;
- технологические карты;
- чертежи;
- учебные пособия;
- эталоны изделий;
- инструкционные карты;
- тестовые задания

Освоение учебной (УП.02) практики в рамках профессионального модуля является обязательным условием допуска к преддипломной практике по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

#### **4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющие руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав:

- зам.директора по УПР;
- старший мастер учебно-производственных мастерских;
- мастер производственного обучения в токарной мастерской
- мастер производственного обучения во фрезерной мастерской;
- методист;
- председатель ПЦК;
- мастер производства (инструментальщик);
- группа механика и электрика;
- куратор группы.

#### **4.3 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Новиков В.Ю. Технология машиностроения: в 2 ч. Ч. 1.: учебник. - 3-е изд., стер. - М.: ОИЦ «Академия», 2014
2. Новиков В.Ю. Технология машиностроения: в 2 ч. Ч. 2.: учебник. - 3-е изд., стер. - М.: ОИЦ «Академия», 2014.



3. Ильянков А.И., Новиков В.Ю. Технология машиностроения: Практикум и курсовое проектирование: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.И. Ильенков, В.Ю. Новиков. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014 г.
4. ЭОР Общие основы технологии металлообработки и работа на металлорежущих станках М. «Академия», 2014г. 20

#### **Дополнительные источники:**

1. Пакет учебных элементов по профессии «Фрезеровщик». «Отрасль «Машиностроение». В 4-х ч.». Ч.1/ « Под общей редакцией С.А. Кайновой». – М.: Новый учебник, 2004. – 208с. – « Серия « Библиотека Федеральной программы развития образования» / Федер. агенство по образованию».
2. Пакет учебных элементов по профессии « Фрезеровщик». «Отрасль «Машиностроение». В 4-х ч.». Ч.2/ « Под общей редакцией С.А. Кайновой». – М.: Новый учебник, 2004. – 224с. – « Серия « Библиотека Федеральной программы развития образования» / Федер. агенство по образованию».
3. Технология фрезерных работ : раб. тетрадь : учеб. пособие для нач.проф. образования / Т.А.Багдасарова. — М. : Издательский центр «Академия», 2010. — 80 с.
4. Фрезеровщик: Технология обработки: учеб. пособие/ Л. И. Вереина. – 2 –е изд., стер. – М.: Издательский центр « Академия», 2009. – 64с.
5. . Адашкин А.М.
6. Современный режущий инструмент, уч.пособие, М. «Академия» 2011г.
7. Орнис Н.М Основы мехенической обработки металлов, уч.пос. «Машиностроение»

#### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Аврутин С.В. "Фрезерное дело";
2. В.Л.Косовский "Справочник молодого фрезеровщика";
3. Кувшинский В.В. "Фрезерование";
4. Ф.А. Барбашов "Фрезерное дело";

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ  
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

| <b>Результаты<br/>(освоенные<br/>профессиональные<br/>компетенции)</b>                                               | <b>Основные показатели<br/>оценки результата</b>                                                                                          | <b>Формы и<br/>методы<br/>контроля и<br/>оценки</b>    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>ПК 2.1</b> Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных (различного типа), фрезерных и сверлильных станках. | Освоение основных операций по обработке деталей, заготовок и инструментов на токарных станках соответствует требованиям ПМ.02             | Текущий контроль мастера, выполнение комплексных работ |
| <b>ПК 2.2</b> Осуществлять наладку обслуживаемых станков                                                             | Освоение основных операций по настройке станка, подготовка его к работе, профилактические операции                                        | Текущий контроль мастера, выполнение комплексных работ |
| <b>ПК 2.3</b> Проверять качество обработки деталей                                                                   | Освоение навыков пользования контрольно-мерительными инструментами, приборами в соответствии с требованиями к качеству выполняемых работ. | Текущий контроль мастера, выполнение комплексных работ |