

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела подготовки кадров  
АО «РКЦ «Прогресс»

Д.А. Щелоков

«16»

2016 г



УТВЕРЖДАЮ:

Зам.директора УПР ГБПОУ  
«СТАПМ им. Д.И.Козлова»

А.В. Ляпнев

«16»

2016 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ И ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-  
КАРУСЕЛЬНЫХ СТАНКАХ**

*Профессиональные модули*

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

*по профессии 15.01.26 Токарь-универсал*

2016 г.

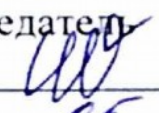
## ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией

специальности 15.02.08,

профессий 15.01.25, 15.01.29

Председатель

 Дементьев Б.Г.  
«26» 05 2016 г.

Составитель: Апаликов А.И., преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 151902.04 *Токарь-универсал*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013г. №821.

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

|    |                                                                                                                         |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                                                                     | 4  |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                                                                        | 9  |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                                                          | 15 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 17 |
|    | ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ                                                              |    |

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

## **ПМ.02 Обработка деталей и изделий на токарно-карусельных станках**

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

Рабочая программа производственной практики (далее - рабочая программа) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **15.01.26 Токарь-универсал.**

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

В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основной вид профессиональной деятельности (ВПД):

В/01.3 Обработка деталей и изделий средней сложности по 8-11 квалитетам на токарно-карусельных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений (планшайбы и четырехкулачкового патрона);

В/02.3 Контроль параметров деталей средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-карусельных станках.

Рабочая программа производственной практики может быть использована для подготовки рабочих по профессии Токарь

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

#### **1.2.1. Перечень общих компетенций**

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>                                                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1.      | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                                        |
| ОК 2.      | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем                                                            |
| ОК 3.      | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы |
| ОК 4.      | Осуществлять поиск информации, необходимой для                                                                                                                          |

|       |                                                                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | эффективного выполнения профессиональных задач                                                            |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности                    |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами                              |
| ОК 7. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) |

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код     | Наименование результата обучения                                    |
|---------|---------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1. | Обрабатывать детали и изделия на токарно-карусельных станках        |
| ПК 2.2. | Проверять качество выполненных работ на токарно-карусельных станках |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

**иметь практический опыт:**

| Код  | Наименование результата обучения       |
|------|----------------------------------------|
| ПО 1 | работы на токарно-карусельных станках; |
| ПО 2 | контроля качества обработанных деталей |

**уметь:**

| Код | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У 1 | обеспечивать безопасную работу;                                                                                                                                                                                                              |
| У 2 | обрабатывать детали и изделия на токарно-карусельных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; |
| У 3 | выполнять операции по обточке и расточке цилиндрических, конических и фасонных поверхностей с использованием в работе нескольких суппортов одновременно;                                                                                     |
| У 4 | обрабатывать конусы за две подачи;                                                                                                                                                                                                           |
| У 5 | обрабатывать сложные детали с большим числом переходов и установкой их на универсальных токарно-карусельных станках различных конструкций;                                                                                                   |
| У 6 | обтачивать наружные и внутренние криволинейные поверхности, сопряженные с криволинейными цилиндрическими поверхностями двумя подачами, а также конусные поверхности с труднодоступными для обработки и измерения местами;                    |
| У 7 | устанавливать детали в патрон или планшайбу с выверкой по                                                                                                                                                                                    |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | угольнику и рейсмусу;                                                                                                                                                                                                                                                           |
| У 8  | устанавливать детали по индикатору во всех плоскостях;                                                                                                                                                                                                                          |
| У 9  | устанавливать детали с комбинированным креплением при помощи угольников, подкладок, планок;                                                                                                                                                                                     |
| У 10 | управлять токарно-карусельными станками с диаметром планшайбы от 4000 до 9000 мм под руководством токаря карусельщика более высокой квалификации;                                                                                                                               |
| У 11 | управлять токарно-карусельными станками с диаметром планшайбы от 8000 мм и выше;                                                                                                                                                                                                |
| У 12 | управлять токарно-карусельными станками с диаметром планшайбы свыше 7000 мм;                                                                                                                                                                                                    |
| У 13 | выполнять токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря-карусельщика более высокой квалификации;                                                                                                                                 |
| У 14 | обрабатывать сложные детали на токарно-карусельных станках различных типов по 7 – 10 квалитетам с большим числом переходов, а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки;                                                                          |
| У 15 | включать и выключать плазменную установку;                                                                                                                                                                                                                                      |
| У 16 | выполнять наладку станка плазменной установки и плазмотрона на совмещенную обработку;                                                                                                                                                                                           |
| У 17 | обрабатывать сложные, крупногабаритные детали на уникальных токарно-карусельных станках, в том числе выполнять указанные работы по обработке деталей из труднообрабатываемых, высоколегированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки; |
| У 18 | исправлять профиль цельнокатаных колес подвижного состава после прокатки;                                                                                                                                                                                                       |
| У 19 | обрабатывать колеса по заданным размерам;                                                                                                                                                                                                                                       |
| У 20 | устанавливать колеса на станок, закреплять и снимать их со станка после обработки;                                                                                                                                                                                              |
| У 21 | выполнять точное обтачивание, подрезание и растачивание в труднодоступных местах;                                                                                                                                                                                               |
| У 22 | обтачивать цельнокатаные колеса подвижного состава по кругу катания (по копиру), выполнять подрезку торцов наружной стороны ступиц, расточку отверстий;                                                                                                                         |
| У 23 | нарезать сквозные и упорные ленточные резьбы по 8 - 10 квалитетам;                                                                                                                                                                                                              |
| У 24 | нарезать резьбы всех профилей по 6 - 7 квалитетам;                                                                                                                                                                                                                              |
| У 25 | контролировать качество обработанных деталей;                                                                                                                                                                                                                                   |

**знать:**

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>                                                                     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зн 1       | технику безопасности при работе;                                                                            |
| Зн 2       | правила управления станками, подналадки и проверки на точность токарно-карусельных станков различных типов; |
| Зн 3       | правила управления крупными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации;        |
| Зн 4       | марки и правила применения шлифовальных кругов;                                                             |
| Зн 5       | способы наладки плазмотрона;                                                                                |
| Зн 6       | правила проверки на точность уникальных или других сложных карусельных станков;                             |
| Зн 7       | способы достижения заданных качеств и параметров шероховатости;                                             |
| Зн 8       | правила и технологию контроля качества обработанных деталей                                                 |

**С целью приведения содержания рабочей программы производственной практик в соответствие с требованиями рынка труда осваиваются следующие трудовые действия, профессионального стандарта «Токарь»:**

Трудовые действия профессионального стандарта:

| <b>Код</b>         | <b>Наименование результата обучения</b>                                                                                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ТД <sub>1</sub> ПС | Токарная обработка деталей средней сложности на токарно-карусельных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений (планшайбы и четырехкулачкового патрона) |
| ТД <sub>2</sub> ПС | Токарная обработки сложных деталей на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций                                      |
| ТД <sub>3</sub> ПС | Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования с применением подъемно-транспортного оборудования                                                        |
| ТД <sub>4</sub> ПС | Управление подъемно-транспортным оборудованием (электротельфером) с пола                                                                                                               |
| ТД <sub>5</sub> ПС | Управление токарно-карусельными станками с диаметром планшайбы до 3500 мм                                                                                                              |
| ТД <sub>6</sub> ПС | Измерение параметров деталей средней сложности с помощью контрольно-измерительных погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-карусельных станках                                           |
| ТД <sub>7</sub> ПС | Визуальный контроль качества обрабатываемых поверхностей                                                                                                                               |

|  |                                                 |
|--|-------------------------------------------------|
|  | детали при выполнении токарно-карусельных работ |
|--|-------------------------------------------------|

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

Производственная практика - 180 часов



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной и производственной практики по ПМ.02 Обработка деталей и изделий на токарно-карусельных станках

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов     | Всего часов<br>(макс. учебная нагрузка и практики) | 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                  | Производственная практика | 180                                                |                                                                         |                                                          |                                            |                | 180                                                                       |
|                                   | <i>Всего:</i>             | <i>180</i>                                         |                                                                         |                                                          |                                            |                | <i>180</i>                                                                |

## 2.2 Содержание учебной и производственной практик

| Наименование разделов производственной практики (ПП.02)                                           | Содержание учебного материала                                                                                | Объем часов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1                                                                                                 | 2                                                                                                            | 3           |
| <b>Производственная практика ПМ.02 Обработка деталей и изделий на токарно-карусельных станках</b> |                                                                                                              | <b>180</b>  |
| <b>Задание 1. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда - 18ч.</b>                  | Вводное занятие. Техника безопасности и охрана труда на предприятии                                          | 6           |
|                                                                                                   | Противопожарная безопасность.                                                                                |             |
|                                                                                                   | Знакомство с наставником. Изучение и организации рабочего места.                                             | 6           |
|                                                                                                   | Инструктаж по безопасности труда на штатном рабочем месте                                                    |             |
|                                                                                                   | Ознакомление с организацией труда и должностными обязанностями при работе на токарно-карусельных станках.    | 6           |
| <b>Задание 2.Наладка токарно-карусельных станков- 54ч.</b>                                        | Изучение принципа работы токарно-карусельного станка                                                         | 6           |
|                                                                                                   | Установка заготовки в патрон или в планшайбу с выверкой по угольнику или рейсмусу.                           | 6           |
|                                                                                                   | Заточка и установка режущего инструмента.                                                                    | 6           |
|                                                                                                   | Установка режимов резания согласно маршрутной карте                                                          | 6           |
|                                                                                                   | Упражнения в управлении токарно-карусельным станком                                                          | 6           |
|                                                                                                   | Выполнение работ по настройке приспособлений и контрольно измерительного инструмента                         | 6           |
|                                                                                                   | Изучение правил управления крупными станками                                                                 |             |
|                                                                                                   | Управление токарно-карусельным станком с диаметром планшайбы от 4000 до 9000 мм, под руководством наставника |             |
| <b>Задание 3. Обработка деталей на</b>                                                            | Выполнение работ по обработке наружных поверхностей                                                          |             |

|                                                                           |                                                                                                |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>токарно-карусельных станках - 42 ч.</b>                                | Выполнение операций по расточке цилиндрических поверхностей                                    | 6          |
|                                                                           | Выполнение операций по расточке конических поверхностей                                        | 6          |
|                                                                           | Выполнение операций по расточке фасонных поверхностей                                          | 6          |
|                                                                           | Выполнение операций по расточке с использованием нескольких суппортов одновременно             | 6          |
|                                                                           | Выполнение операций по обработке конусов за две подачи                                         | 6          |
|                                                                           | Выполнение работ методом совмещенной плазмо-механической обработки под руководством наставника | 6          |
|                                                                           |                                                                                                |            |
| <b>Задание 4. Выполнение производственных заданий по 2-3 разряду-48ч.</b> | Предварительная обработка деталей диаметром до 750 мм.                                         | 6          |
|                                                                           | Предварительная обработка наружных диаметров и расточек отверстий - венцы зубчатых колес       | 6          |
|                                                                           | Подрезание торца и снятие фасок - деталей крышка, днища                                        | 6          |
|                                                                           | Предварительная проточка и расточка - деталей колес                                            | 6          |
|                                                                           | Предварительная обработка - деталей шкивы гладкие , муфта                                      | 6          |
|                                                                           | Окончательная обработка - втулок цилиндрических, фланцев                                       | 6          |
|                                                                           | Полная обработка - втулки сферической                                                          | 6          |
|                                                                           | Чистовое обтачивание и растачивание ступицы колеса                                             | 6          |
| <b>Задание 5. – 12ч.</b>                                                  | Оформление дневника производственной практике                                                  | 6          |
|                                                                           | Оформление отчета по производственной практике отчета по                                       | 6          |
|                                                                           | Пробная квалификационная работа                                                                | 6          |
| <b>ИТОГО</b>                                                              |                                                                                                | <b>180</b> |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

Реализация рабочей программы производственной практики требует наличия производственно-технической инфраструктуры машиностроительного предприятия: производственных участков механической обработки деталей.

#### **3.2. Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики.**

Реализация программы практик предполагает обязательную производственную практику в соответствии с расписанием.

ПП.02 проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями аэрокосмического кластера:

АО «РКЦ» Прогресс»;

АО «Авиаагрегат»;

ООО «Авиакор-авиационный завод»;

ПАО «Кузнецов»;

и др. предприятиями

в соответствии с учебным планом и расписанием - 180 часов (3 курс 6 семестр).

Освоение производственной (ПП.02) практики в рамках профессионального модуля является обязательным условием допуска к преддипломной практике по профессии Токарь-универсал

#### **3.3. 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;
- методист;
- председатель ЦК;
- мастер производства (инструментальщик);
- группа механика и электрика;
- куратор группы.

### **3.4 Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Черпаков Б.И. Metallорежущие станки, учебник, М. «Академия», 2004г.
2. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков, учебник, М. «Академия», 2010г.
3. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ, учебник, М. «Академия», 2013г.
4. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков, учебник, М. «Академия», 2010г

**Дополнительные источники:**

1. Вереина Л.И. Справочник станочника, уч.пособие, М. «Академия» 2006г.
2. Черепанов Б.И. Книга станочник, уч.пособие, М. «Ореол», 1999г.

**Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. ЭОР Бандзеладзе Г.З. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках. М. «Академия», 2013г.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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> |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ПК1.1 Обработать детали и изделия на токарно-карусельных станках          | Обработка детали и изделия на токарно-карусельных станках          | Проверочная работа                                  |
| ПК1.2 Проверять качество выполненных работ на токарно-карусельных станках | Проверка качества выполненных работ на токарно-карусельных станках | Проверочная работа                                  |

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ  
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

| <b>№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</b> |              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>БЫЛО</b>                                                           | <b>СТАЛО</b> |
|                                                                       |              |
| <b>Основание:</b>                                                     |              |
| <b>Подпись лица внесшего изменения</b>                                |              |