



государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Самарский колледж сервиса производственного  
оборудования имени Героя Российской Федерации Е.В.  
Золотухина»

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора по УПР  
Н.А.Вагизова  
15 05 2020 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности**

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
среднего профессионального образования  
по профессии

15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением»

Самара, 2020 год

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.**

### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики**

В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

#### **1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках
ПК 3.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием
ПК 3.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием.
ПК 3.4.	Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

<p><b>Иметь практический опыт</b></p>	<p>выполнение подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря-расточника;</p> <p>подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием;</p> <p>определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием;</p> <p>осуществлении технологического процесса обработке детали на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p>
<p><b>уметь</b></p>	<p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-расточника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> <p>устанавливать оптимальный режим токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой;</p> <p>обрабатывать заготовки и детали средней сложности на токарно-расточных станках</p>
<p><b>знать</b></p>	<p>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря-расточника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>конструктивные особенности, правила управления, подладки и проверки на точность токарно-расточных станков различных типов;</p> <p>устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;</p> <p>правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств</p>

**1.3. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики- 288 часа**

## 2. Структура и содержание производственной практики

### 2.1. Структура производственной практики ПМ.01 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
ПК 3.1- ПК 3.4	МДК.01.01 Технология металлообработки на токарных станках (Производственная практика, часов)	<b>288</b>					
	<b>Всего:</b>	<b>288</b>				<b>288</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание производственной практики

### МДК.01.01 Технология металлообработки на токарных станках

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала,	Объем часов
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> - ознакомление с рабочим местом и должностной инструкцией; – обработка деталей на металлорежущих станках с программным управлением (по обработке наружного контура на двухкоординатных токарных станках); – токарная обработка винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек; – фрезерование наружного и внутреннего контура, ребер по торцу на трех координатных станках кронштейнов, фитингов, коробок, крышек, кожухов, муфт, фланцев фасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными углами, с ребрами и отверстиями для крепления, фасонного контура растачивания; – сверление, цекование, зенкование, нарезание резьбы в отверстиях, сквозных и глухих; – вырубка прямоугольных и круглых окон в трубах; – сверление, растачивание, цекование, зенкование сквозных и глухих отверстий, имеющих координаты в деталях средних и крупных габаритов из пресованных профилей, горячештампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов; – обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей; – обработка наружных и внутренних контуров на трехкоординатных токарных станках сложнопространственных деталей; – обработка наружного и внутреннего контура на токарно-револьверных станках; – обработка с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин; – обработка на карусельных станках; – обработка на расточных станках; – проверки качества обработки поверхности деталей; – подналадка отдельных узлов и механизмов в процессе работы; – наладка станка на обработку новой детали; – управление группой станков с программным управлением; – техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов);		<b>288</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– уход за станком и рабочим местом;</li> <li>– организация безопасного выполнения работ в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.</li> <li>- сверление, растачивание, фрезерование окна по разметке и заданным координатам крышек, доньшек, оболочек, секций</li> <li>- предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов</li> <li>- предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов</li> <li>- фрезерование прямолинейных кромок и фасок деталей длиной свыше 1300 мм</li> <li>- растачивание эллипсных вырезов и горловин, обработку фасок деталей средней сложности</li> <li>- растачивание отверстия, фрезеровка по контуру и обработка фасок фигурных деталей с горловинами и отверстиями</li> <li>- сверление, рассверливание отверстий колец и фланцев диаметром до 1000 мм</li> <li>- растачивание отверстий кондукторов с отверстиями в одной или двух плоскостях суппортов, стоек небольших станков, станин крупных станков</li> <li>- растачивание зажимных станочных четырехкулачковых патронов, кулачков для автоматов, несложных пресс-форм и шаблонов</li> <li>- растачивание, сверление и фрезерование плоскостей фундаментов средней сложности</li> </ul>	
<b>Всего</b>	<b>288</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Кабинет «Технология металлообработки»**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Металлорежущие станки» «Технология машиностроения»; «Основы программирования фрезерных станков с ЧПУ»
- дидактические средства, модели, плакаты, таблицы, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

Проектор мультимедийный

Доска одноэлементная белая

Документ-камера

Оверхед – проектор

Компьютеры

Интегрированный CAD\CAM\CAPP комплекс «ADEM»

Принтер

Программное обеспечение MTS (для моделирования и оптимизации процессов обработки деталей)

Экран на штативе

Мастерские **механообработки**, оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии.

Наименование оборудования:	Количество
1. Станок токарно- винтоезный универсальный модели SPE- 1000PV	
2. Станок токарно- винторезный универсальный модели 16K20	
3. Станок вертикально- фрезерный модели F2-250	
4. Станок горизонтально- фрезерный модели 6K82Г	
5 Станок вертикально- сверлильный модели 2 С125-04	
6. Станок вертикальный сверлильно- фрезерный модели FP48SP	
7. Станок настольный горизонтально- фрезерный модели НГФ110Ш4	
8. Заточной станок «Визас» модели ВЗ-379-01	
9. Станок настольный заточной модели ON-25	
<b>Мастерская станков ЧПУ</b>	
1. Станок токарный универсальный с оперативным программным управлением SAMAT 400 SC «Вектор»	
2. Станок токарный универсальный с оперативным программным управлением SAMAT 400 SC3 «Вектор»	
3. Токарный станок с числовым программным управлением 16Б16Т1	
4. Полуавтомат многоцелевой токарный патронно-центровой с ЧПУ модели 1716 ПФ4	
5. Станок вертикальный сверлильно-фрезерно-расточной с ЧПУ модели 250V	

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по профессии.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь": Пособие по учебной практике.- ОИЦ «Академия», 2016
2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ.- ОИЦ «Академия», 2013
3. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).- ОИЦ «Академия», 2016

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

Комплект изданий, рекомендованных для использования в образовательном процессе в соответствии с графиком издания учебной литературы для профессий и специальностей из списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования

1. Технология машиностроения : учебник [Электронный ресурс]/ А.Г. Сулов. — Москва : КноРус, 2017. — 336 с. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920750>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках	организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием	соблюдение правил безопасности труда;	Защита отчётов по практическим занятиям
ПК 3.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием	выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом;	Выполнение тестовых заданий
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали;	

<p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными;</p> <p>настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу</p>	
<p>ПКЗ.4, Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой;</p> <p>осуществление технологического процесса обработки детали на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с технической документацией</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Защита отчётов по практическим занятиям</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>