

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

### **по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка)**

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

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС НПО по профессии

#### **15.01.25 Станочник (металлообработка)**

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

#### **Станочник широкого профиля**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

#### **18809 Станочник широкого профиля.**

#### **1.2. Цели и задачи учебной практики:**

Целью учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ОПОП профессии НПО 151902.03 Станочник (металлообработка) по основному виду профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

#### **1.3. Требования к результатам освоения учебной практики**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

#### **иметь практический опыт:**

ПО 1.обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, сверлении, фрезеровании;

ПО 2.наладки обслуживаемых станков;

ПО 3.проверки качества обработки деталей;

#### **уметь:**

У.1 выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных 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;

У.2 выполнять сверление, рассверливание, зенкерование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;

У.3 нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках;

У.4 нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецидальную резьбу резцом, многорезцовыми головками;

У.5 нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на токарных станках;

У.6 нарезать резьбы диаметром до 42 мм на проход и в упор на сверлильных станках;

- У.7 выполнять обработку деталей на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости;
- У.8 фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорезы, шипы, цилиндрические поверхности фрезами;
- У.9 выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях;
- У.10 фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;
- У.11 выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;
- У.12 выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях;
- У.13 выполнять наладку обслуживаемых станков;
- У.14 выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
- У.15 управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- У.16 выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;
- У.17 фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки;
- У.18 выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов;
- У.19 нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов;
- У.20 фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании;
- У.21 выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами.

**знать:**

- 3.1 кинематические схемы обслуживаемых станков;
- 3.2 принцип действия однотипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
- 3.3 правила заточки и установки резцов и сверл;
- 3.4 виды фрез, резцов и их основные углы;
- 3.5 виды шлифовальных кругов и сегментов;
- 3.6 способы правки шлифовальных кругов и условия их применения;
- 3.7 устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков различных типов;
- 3.8 элементы и виды резьб;
- 3.9 характеристики шлифовальных кругов и сегментов;
- 3.10 форму и расположение поверхностей;
- 3.11 правила проверки шлифовальных кругов на прочность;
- 3.12 способы установки и выверки деталей;
- 3.13 правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики:**

В рамках освоения ПМ 02. – 642 часа

## 2. результаты освоения учебной практики

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа, в том числе следующими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.
ПК 2.2.	ПК 2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
ПК 2.3.	Проверять качество обработки деталей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей 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)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (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 (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1-2.3	Раздел 1. Выполнение наладки, обработки заготовок и деталей на токарных станках. Измерение и проверка обработанных поверхностей деталей	102					102
ПК 2.1-2.3	Раздел 2. Выполнение наладки, обработки заготовок и деталей на фрезерных станках. Измерение и проверка обработанных поверхностей деталей	90					90
ПК 2.1-2.3	Раздел 3. Выполнение наладки, обработки заготовок и деталей на сверлильных станках. Измерение и проверка обработанных поверхностей деталей	36					36
ПК 2.1-2.3	Раздел 4. Выполнение наладки, обработки заготовок и деталей на шлифовальных станках. Измерение и проверка обработанных поверхностей деталей	42					42
	<i>Всего:</i>	<i>270</i>					<i>270</i>

### **3.2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **Раздел 1 ПМ02. Выполнение наладки, обработки заготовок и деталей на токарных станках. Измерение и проверка обработанных поверхностей деталей**

Тема №1.1. Вводное занятие

Тема №1.2. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских

Тема №1.3. Упражнения в управлении токарным станком

Тема №1.4. Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей

Тема №1.5. Обработка цилиндрических отверстий

Тема №1.6. Комплексные работы (I)

Тема №1.7. Нарезание крепежных резьб

Тема №1.8. Нарезание резьбы резцом

Тема №1.9. Обработка конических поверхностей

Тема №1.10. Обработка фасонных поверхностей

Тема №1.11. Отделка поверхностей

Тема №1.12. Комплексные работы (II)

#### **Раздел 2 ПМ02 Выполнение наладки, обработки заготовок и деталей на фрезерных станках. Измерение и проверка обработанных поверхностей деталей**

МДК 01.01 Технология обработки на металлорежущих станках

Тема №2.1. Упражнения в управлении фрезерным станком

Тема №2.2. Фрезерование плоских поверхностей

Тема №2.3. Фрезерование уступов, пазов, канавок. Отрезание металла

Тема №2.4. Комплексные работы (III)

Тема №2.5. Фрезерование фасонных поверхностей

Тема №2.6. Фрезерование с применением делительных приспособлений

Тема №2.7. Комплексные работы (IV)

#### **Раздел 3 ПМ 02 Выполнение наладки, обработки заготовок и деталей на сверлильных станках. Измерение и проверка обработанных поверхностей деталей**

МДК 01.01 Технология обработки на металлорежущих станках

Тема 3.1 Работа на сверлильных станках

Тема 3.2 Комплексные работы (V)

#### **Раздел 4 ПМ 02 Выполнение наладки, обработки заготовок и деталей на шлифовальных станках. Измерение и проверка обработанных поверхностей деталей**

МДК 01.01 Технология обработки на металлорежущих станках

Тема 4.1 Упражнения в управлении шлифовальным станком

Тема 4.2 Обработка деталей на кругло шлифовальных станках

Тема 4.3 Обработка деталей на плоскошлифовальных станках

Тема 4.4 Комплексные работы (V)