

ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ директора техникума

от 18.05.2022 г. № 92

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных,
копировальных, шпоночных и шлифовальных станках**

*Общепрофессиональный цикл
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии
15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке*

2022 г.

ОДОБРЕНО

ЦК специальности

15.02.08 Технология машиностроения,

профессий

15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке,

15.01.25 Станочник (металлообработка),

15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ,

15.01.32 Оператор станков с программным управлением,

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением;

15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

Председатель  Е.В. Гордеева
«18» мая 2022 г.

Составитель: Гордеева Е.А. преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. №824 по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15
	ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих **15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля иметь практический опыт:

- обработки деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках;
- технического обслуживания станков;
- наладки станков;
- установки деталей;
- контроля качества обработанных деталей;

уметь:

- обеспечивать безопасную работу;
- выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных и фрезерных станках, на 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;
- выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;
- нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в

упор насверлильных станках;

- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецидальную резьбы резцом, многорезцовыми головками;
- нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбы метчиком или плашкой на токарных станках;
- фрезеровать плоские поверхности пазов, прорезей, шипов, 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;
- управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;
- нарезать резьбы диаметром свыше 42 мм на сверлильных станках;
- нарезать двухзаходную наружную и внутреннюю резьбы, резьбы треугольного, прямоугольного, полукруглого профиля, упорную и трапецидальную резьбы на токарных станках;
- фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки;
- шлифовать и нарезать рифления 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;
- контролировать качество выполненных работ;
- выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
- выполнять наладку обслуживаемых станков;

знать:

- технику безопасности при работах;
- 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 различных типов;
- геометрию, правила заточки и установки специального режущего инструмента;
- 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 марки шлифовальных станков.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

учебной практики – **216 часов.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов	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 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Производственная практика	216				216	
	<i>Всего:</i>	216				216	

2.2 Содержание производственной практики ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках

Наименование разделов	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
Производственная практика ПМ.04.		216
	<p>Виды работ Обработка деталей: 1. на токарных станках 2. на фрезерных станках на расточных станках на сверлильных станках 3. на шлифовальных станках на копировальных станках Дифференцированный зачет</p>	214
Итого:		216

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Реализация рабочей программы производственной практики требует наличие оснащенных баз практики, в соответствии с основными видами деятельности.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Учебники и учебные пособия:

Ермолаев В.В. Программирование для автоматизированного оборудования : учеб. для СПО / В. В. Ермолаев. - М. : Академия, 2014. - 256 с.

Курилова А.В. Ввод и обработка цифровой информации: практикум : учеб. пособ. для СПО / А. В. Курилова, В. О. Оганесян. - 2-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2014. - 160 с. –

Ермолаев В.В. Технологическая оснастка : учеб. для студ. сред. проф. образования / В. В. Ермолаев. - 3-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2014. - 256 с.

Технология машиностроения. Основные методы разработки технологических процессов в машиностроении [Электронный ресурс] : Электронный образовательный ресурс [учеб.пособ. для сред. проф. образования]. - DVD. - М. : Академия, 2013.

2. Справочники:

Зайцев Б.Г. Справочник молодого токаря. М.: Высшая школа, 2007

Шеметов М.Г. и др. Справочник токаря-универсала. М.: Машиностроение, 2007

Вереина Л.И. Справочник токаря: учеб.пособие для проф. образования. - 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 448с

Вереина Л.И. Справочник станочника: учеб.пособие для проф. образования.– М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 560с

Дополнительные источники:

Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебник.

Рекомендовано ФГУ «ФИРО». – 3-е изд., стер., 2010. – 192с.

Журналы:

«Технология машиностроения»

«Справочник токаря-универсала»

«Инструмент. Технология. Оборудование»

«Инновации. Технологии. Решения»

«Информационные технологии»

электронное научно-техническое издание «Наука и образование»

Сайты:

<http://www.stankoinform.ru/>- Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки.

<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя.

4.1. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках является изучение теоретического материала междисциплинарного курса

«Технология обработки на металлорежущих станках» и прохождение учебной практики в мастерских техникума для получения практических навыков по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

1.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной программы по профессии должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее

профессиональное образование или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля

Мастера: должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Раздел (тема) междисциплинарно го курса	Результаты (освоенные профессиональн ые компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Раздел1. Работа на металлорежущих станках</p> <p>Тема 1. Токарная обработка</p> <p>Тема2. Фрезерная обработка</p> <p>Тема3. Сверлильная обработка</p> <p>Тема4Обработка на расточных станках</p> <p>Тема5. Обработка на шлифовальных станках</p> <p>Темаб. Работа на шпоночных и копировальных станках</p>	<p>ПК 4.1. Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.</p>	<p>выполняет работы по обработке деталей на сверлильных, токарных и фрезерных станках, на шлифовальных станках</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -защиты -практических занятий; -письменного опроса: -тестирования; -контрольных работ по темам МДК. <p>Дифференцированный зачет по УП, ПП</p> <p>Промежуточный контроль:</p> <p>Экзамен (квалификационный) по ПМ.</p>

	<p>ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков.</p>	<p>обеспечивает безопасную работу; управление подъемно-транспортным оборудованием с пола; выполняет строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;</p>	
	<p>ПК 4.3. Выполнять наладку обслуживаемых станков.</p>	<p>выполняет подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков; выполняет наладку обслуживаемых станков;</p>	
	<p>ПК 4.4. Выполнять установку деталей различных размеров.</p>	<p>выполняет установки и выверки деталей различных размеров</p>	