

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Программное управление металлорежущими станками по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка)

1.1. Область применения программы

Программа производственной 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):

Программное управление металлорежущими станками

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК1.1 Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.

ПК1.2 Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.

ПК1.3 Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).

ПК1.4 Проверять качество обработки поверхности деталей.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: **16045 Оператор станков с программным управлением** при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

Целью производственной практики является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики

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

иметь практический опыт:

ПО.1 обработки деталей на металлорежущих станках с программным управлением (по обработке наружного контура на двухкоординатных токарных станках);

ПО.2 токарной обработки винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек;

ПО.3 фрезерования 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;

ПО.4 сверления, цекования, зенкования, нарезания резьбы в отверстиях сквозных и глухих;

ПО.5 вырубки прямоугольных и круглых окон в трубах;

ПО.6 сверления, растачивания, цекования, зенкования сквозных и глухих отверстий, имеющих координаты в деталях средних и крупных габаритов из прессованных профилей, горячештампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов;

ПО.7 обработки торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей;

ПО.8 обработки наружных и внутренних контуров на трех-координатных токарных станках сложнопространственных деталей;

ПО.9 обработки наружного и внутреннего контура на токарно-револьверных станках; обработки с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин, обработки на карусельных станках, обработки на расточных станках;

- ПО.10 подналадки отдельных узлов и механизмов в процессе работы;
- ПО.11 технического обслуживания станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов);
- ПО.12 проверки качества обработки поверхности деталей;

УМЕТЬ:

- У.1 определять режим резания по справочнику и паспорту станка;
- У.2 оформлять техническую документацию;
- У.3 рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах обработки;
- У.4 составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках;
- У.5 выполнять процесс обработки с пульта управления деталей по квалитетам на станках с программным управлением;
- У.6 устанавливать и выполнять съем деталей после обработки;
- У.7 выполнять контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировку;
- У.8 выполнять замену блоков с инструментом;
- У.9 выполнять установку инструмента в инструментальные блоки;
- У.10 выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп;
- У.11 выполнять обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место;
- У.12 управлять группой станков с программным управлением;
- У.13 устранять мелкие неполадки в работе инструмента и приспособлений;

ЗНАТЬ:

- 3.1 основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки;
- 3.2 основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;
- 3.3 принцип базирования;
- 3.4 общие сведения о проектировании технологических процессов;
- 3.5 порядок оформления технической документации;
- 3.6 основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;
- 3.7 наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;
- 3.8 устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;
- 3.9 правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы;
- 3.10 назначение и правила применения режущего инструмента;
- 3.11 углы, правила заточки и установки резцов и сверл;
- 3.12 назначение и правила применения, правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки;
- 3.13 правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
- 3.14 грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;
- 3.15 основные направления автоматизации производственных процессов;
- 3.16 устройство, принцип работы обслуживаемых станков с программным управлением;
- 3.17 правила управления обслуживаемым оборудованием; конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений;
- 3.18 условную сигнализацию, применяемую на рабочем месте;
- 3.19 назначение условных знаков на панели управления станком;
- 3.20 системы программного управления станками;
- 3.21 правила установки перфолент в считывающее устройство;

- 3.22 способы возврата программоносителя к первому кадру;
- 3.23 основные способы подготовки программы;
- 3.24 код и правила чтения программы по распечатке и перфоленте;
- 3.25 порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления;
- 3.26 конструкцию приспособлений для установки и крепления деталей на станках с программным управлением;
- 3.27 технологический процесс обработки деталей;
- 3.28 организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
- 3.29 начало работы с различного основного кадра;
- 3.30 причины возникновения неисправностей станков с программным управлением и способы их обнаружения и предупреждения;
- 3.31 корректировку режимов резания по результатам работы станка;
- 3.32 способы установки инструмента в инструментальные блоки;
- 3.33 способы установки приспособлений и их регулировки;
- 3.34 приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей;
- 3.35 устройство и кинематические схемы различных станков с программным управлением и правила их наладки;
- 3.36 правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- 3.37 порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов;
- 3.38 способы установки и выверки деталей; принципы калибровки сложных профилей

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:

В рамках освоения ПМ 01. – 468 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Программное управление металлорежущими станками**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.
ПК 1.2.	Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.
ПК 1.3.	Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).
ПК 1.4.	Проверять качество обработки поверхности 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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

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
ПК1.1	Раздел 1. Обработка деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления	423	70	50	35	54	264
ПК1.2-1.3	Раздел 2. Подналадка и техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).	309	94	68	47	24	144
ПК1.4	Раздел 3. Проверка качества обработки поверхности деталей	102	16	8	8	18	60
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов						
Всего:		834	180	126	90	96	468

3.2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Раздел 1 Обработка деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления

Тема 1.1 Ознакомление с рабочим местом, организация рабочего места

Тема 1.2 Наладка станка на обработку детали

Тема 1.3 Выполнение обработки детали по программе в автоматическом режиме на токарных станках с программным управлением

Тема 1.4 Выполнение обработки детали по программе в автоматическом режиме на фрезерных станках и обрабатывающих центрах с программным управлением

Раздел 2 Подналадка и техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).

Тема 2.1. Подналадка и техническое обслуживание токарных, фрезерных станков с программным управлением и обрабатывающих центров.

Раздел 3 ПМ 01 Проверка качества обработки поверхности деталей

Тема 3.1 Средства и способы контроля качества обработки.