

Аннотация
к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.01 Программное управление металлорежущими станками.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих служащих по профессии СПО 15.01.25 Станочник (металлообработка), разработанной в ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по соответствующей профессии.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Базовая часть

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

иметь практический опыт:

Код	Наименование результата обучения
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 трехкоординатных токарных станках сложнопостроенных деталей;
ПО 9	обработки наружного и внутреннего контура на токарно-револьверных станках;
ПО 10	обработки с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин, обработки на карусельных станках, обработки на расточных станках;
ПО 11	подналадки отдельных узлов и механизмов в процессе работы;
ПО 12	технического обслуживания станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов);
ПО 13	проверки качества обработки поверхности деталей;

уметь:

Код	Наименование результата обучения
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:

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки;
Зн 2	основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;
Зн 3	принцип базирования;
Зн 4	общие сведения о проектировании технологических процессов;
Зн 5	порядок оформления технической документации;
Зн 6	основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;
Зн 7	наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;
Зн 8	устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;
Зн 9	правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы;
Зн 10	назначение и правила применения режущего инструмента;
Зн 11	углы, правила заточки и установки резцов и сверл;
Зн 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;
Зн 13	правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
Зн 14	грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;
Зн 15	основные направления автоматизации производственных процессов;
Зн 16	устройство, принцип работы обслуживаемых станков с программным управлением;
Зн 17	правила управления обслуживаемым оборудованием;
Зн 18	конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений;

Зн 19	условную сигнализацию, применяемую на рабочем месте;
Зн 20	назначение условных знаков на панели управления станком;
Зн 21	системы программного управления станками; правила установки перфолент в считывающее устройство;
Зн 22	способы возврата программноносителя к первому кадру;
Зн 23	основные способы подготовки программы;
Зн 24	код и правила чтения программы по распечатке и перфоленте;
Зн 24	порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления;
Зн 26	конструкцию приспособлений для установки и крепления деталей на станках с программным управлением;
Зн 27	технологический процесс обработки деталей;
Зн 28	организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
Зн 29	начало работы с различного основного кадра;
Зн 30	причины возникновения неисправностей станков с программным управлением и способы их обнаружения и предупреждения;
Зн 31	корректировку режимов резания по результатам работы станка;
Зн 32	способы установки инструмента в инструментальные блоки;
Зн 33	способы установки приспособлений и их регулировки;
Зн 34	приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей;
Зн 35	устройство и кинематические схемы различных станков с программным управлением и правила их наладки;
Зн 36	правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов;
Зн 37	порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов;
Зн 38	способы установки и выверки деталей;
Зн 39	принципы калибровки сложных профилей.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	697
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	126
Курсовая работа/проект	Не предусмотрено
Учебная практика	252
Производственная практика	252
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	67
Итоговая аттестация в форме	Квалификационный экзамен

Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Программное управление металлорежущими станками**, в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по профессии: 15.01.25 Станочник (металлообработка)

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

В процессе освоения ПМ у студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
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).

Разработчик: ГБПОУ «ТК им. Н.Д.Кузнецова»