

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПОЧТОВОЙ СВЯЗИ И СЕРВИСА»**

**УТВЕРЖДЕНО
Приказ №80
От «31» августа 2018**

**ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ)
по профессии 19149 Токарь**

Квалификация: Токарь

2018

Паспорт программы

Назначение программы:

«Подготовка рабочих кадров по профессии «Токарь» для работы на предприятиях города и области»

Категория слушателей:

лица, не имеющие профессионального образования по профессии «Токарь»

Цели программы:

1. Ознакомить слушателей с организацией работы предприятия.
2. Сформировать у слушателей знания и умения обработки металла.

Тема 1. Вводное занятие.

Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом токаря, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности.

Тема 2. Ознакомление с устройством токарного станка и упражнения по его настройке

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.

Изучение устройства токарного станка, основных узлов токарного станка. Настройка станка. Пуск станка на холостом ходу. Установка 3-х кулачкового патрона. Знакомство с работой суппорта на холостом ходу и вручную.

Тема 3. Обработка цилиндрических и торцовых поверхностей

Зан. 1. Обработка гладких цилиндрических деталей типа: вал, ось, палец.

Зан. 2. Обработка цилиндрических ступенчатых деталей типа: валик, ступица, муфта, зубчатое колесо.

Зан. 3. Установка резцов. Настройка станка на режим резания. Контроль качества резания. Соблюдение техники безопасности.

Выполнение комплексных токарных работ по обработке наружных поверхностей сложностью 2-3 разряда. Контроль качества.

Тема 4. Обработка цилиндрических отверстий

Зан. 1. Сверление сквозных и глухих отверстий.

Зан. 2. Сверление глубоких отверстий, изучение правил сверления и техники безопасности. Контроль качества.

Зан. 3 Растачивание цилиндрических отверстий. Установка расточных резцов.

Зан. 4. Зенкерование и развертывание отверстий. Изучение приемов зенкерования и развертывания отверстий, режимов резания.

Зан. 5. Центрование отверстий. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Выполнение комплексных работ по обработке отверстий деталей типа: втулка, муфта, шестерни и др. сложностью 2-3 разряда. Контроль качества.

Тема 5. Обработка наружных конических поверхностей.

Зан. 1. Настройка станка на обработку наружных конических поверхностей изделий поворотом верхней части суппорта, поперечным сдвигом задней бабки, конусной линейкой, широким резцом. Приемы установки резцов.

Зан. 2. Настройка станка при растачивании и развертывании конических отверстий.

Зан. 3. Установка на станке технологической оснастки при обработке наружных и внутренних конических поверхностей.

Зан. 4. Установка на станке технологической оснастки при обработке наружных и внутренних конических поверхностей.

Зан. 5. Режимы резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Выполнение комплексных работ по обработке изделий с конической поверхностью типа: коническая шестерня, калибр-пробки, хвостовики режущих инструментов (сверл, зенкеров, разверток) и др. сложностью 2-3 разряда. Контроль качества обрабатываемых изделий.

Тема 6. Обработка конических отверстий

Зан. 1. Сверление отверстий.

Зан. 2. Растачивание конических сквозных отверстий при помощи поворота верхней части суппорта.

Зан. 3. Развертывание конических глухих отверстий.

Зан. 4. Обработка конических отверстий при помощи набора конических разверток

Выполнение комплексных работ по обработке изделий с коническими отверстиями поверхностью типа: _____

и др. сложностью 2-3 разряда. Контроль качества обрабатываемых изделий.

Тема 7. Нарезание резьбы плашками и метчиками.

Зан. 1 Изучение техники нарезания резьбы.

Зан. 2. Сверление отверстий под нарезание резьбы метчиком.

Зан. 3. Освоение приемов нарезания резьбы метчиком

Зан. 4. Сверление отверстий под нарезание резьбы плашкой.

Зан. 5. Освоение приемов нарезания резьбы плашкой

Зан. 6. Настройка станка на режим резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Выполнение комплексных работ по нарезанию резьбы на крепежных деталях типа: болт, винт, гайка, контргайка, шуццер и др. Контроль качества.

Тема 8. Обработка фасонных поверхностей

Зан. 1. – Зан. 2. Настройка станка на обработку фасонных поверхностей фасонными резцами, по копиру, комбинированием продольной и поперечной подач, фасонной линейкой.

Зан. 3. Установка на станке технологической оснастки при обработке фасонных поверхностей изделий.

Зан. 4. Изучение режимов резания. Соблюдение правил техники безопасности.

Выполнение комплексных работ по обработке изделий с фасонными поверхностями типа: рукоятки различной формы, маховики с различными ободами, детали с шаровыми поверхностями, радиусными канавками и переходами (гантелями) сложностью 2-3 разряда. Контроль качества обрабатываемых изделий.

Тема 9. Отделка поверхностей.

Зан. 1. Настройка станка при полировании, притирке или доводке, пластическом деформировании, накатывании рифлений.

Зан. 2. Установка технологической оснастки. Доводка инструментов, имеющих несколько сопрягающихся поверхностей.

Зан. 3. Изучение режимов резания. Контроль качества изделий. Соблюдение техники безопасности.

Зан. 4. Шлифование поверхностей деталей. Изучение абразивных материалов. Настройка шлифовального станка на режим резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Выполнение отделочных операций деталей и инструментов типа: резьбовые кольца, рукоятки конических калибров, фасонные рукоятки для металлорежущих станков, кулачки распределительных валов, шейки коленчатых валов и др. сложностью 2-3 разряда. Контроль качества.

Тема 10. Выполнение токарных работ методом совмещенной плазменно-механической обработки.

Зан. 1. Ознакомление с установкой для плазменного подогрева заготовок.

Зан. 2. Освоение приемов плазменного подогрева заготовок при механической обработке.

Зан. 3. Наладка станка, плазменной установки и плазмотрона на совмещенную работу. Соблюдение техники безопасности.

Тема 11. Технология нарезки резьбы резцами

Зан. 1. Настройка станка на режим работы при нарезании треугольной резьбы. Установка резьбовых резцов. Выверка резца относительно детали. Зан. 2. Изучение приёмов нарезания внутренней и наружной однозаходной треугольной резьбы. Заточка резьбового резца. Изучение режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Зан. 3. Настройка станка на режим работы при нарезании трапецеидальной резьбы. Установка трапецеидальных резцов относительно оси детали. Изучение приёмов нарезания однозаходной трапецеидальной резьбы. Заточка

трапецеидального резца. Изучение режимов резания. Проверка точности нарезания резьбы. Соблюдение правил техники безопасности.

Зан. 4. Настройка станка на режим работы при нарезании прямоугольной резьбы. Установка резцов при нарезании резьбы. Изучение приёмов нарезания однозаходной прямоугольной резьбы. Заточка резцов. Изучение режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Зан. 5. Настройка станка на нарезание наружной и внутренней двухзаходной и трехзаходной треугольной, прямоугольной, трапецеидальной, упорной резьбы. Изучение приёмов нарезания многозаходной резьбы, режимов резания. Контроль качества резьбы. Соблюдение правил техники безопасности.

Зан. 6. Настройка и установка вихревой головки на токарном станке. Закрепление детали на станке. Установка резцов в вихревой головке.

Зан. 7. Изучение приёмов нарезания резьбы вихревой головкой, режимов резания. Контроль качества резьбы. Соблюдение правил техники безопасности.

Тема 12. Обработка деталей со сложной установкой

Зан. 1. Установка патронов на шпинделе станка. Закрепление деталей в 2-х и 4-х кулачковом патроне. Выверка детали, закрепленной в 2-х и 4-х кулачковом патроне относительно оси шпинделя станка.

Зан. 2. Изучение режимов резания. Контроль качества обрабатываемых изделий. Соблюдение правил техники безопасности.

Зан. 3. Установка планшайбы на шпинделе станка. Установка заготовок сложной конфигурации на планшайбе с применением прижимных планок, прихваток, костылей. Выверка заготовок на планшайбе. Изучение правил уравнивания заготовок на планшайбе с применением противовеса. Контроль качества.

Зан. 4. Обработка заготовок на угольниках. Установка угольников на планшайбе. Выверка заготовок на угольнике. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Зан. 5. Установка подвижного и неподвижного люнета на токарных станках. Установка режущих инструментов. Обработка наружных цилиндрических поверхностей длинных нежестких валов в люнетах. Изучение приёмов обработки деталей в люнетах, режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Зан. 6. Установка эксцентриковых деталей на станке. Выверка эксцентриковых деталей относительно оси шпинделя. Обработка эксцентриковых деталей в 4-х кулачковом патроне, на оправке, в 3-х кулачковом патроне. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Выполнение комплексных работ по обработке деталей со сложной установкой: валов, винтов и др. деталей с соотношением длины к диаметру больше 12. Контроль качества обрабатываемых деталей.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Виды работ:

Составление маршрутной карты изготовления детали.

Участие в проектировании технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования.

Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков

Ознакомление с особенностями технологического процесса производства типовых деталей в условиях единичного, серийного и массового производства.

Выполнение токарных работ сложностью 2-3 разряда.

Выполнение выпускной практической квалификационной работы