****

ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ № 277

ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ

(филиал №4 ФКП образовательного учреждения № 277)

+

**ПЛАН ОТКРЫТОГО УРОКА**

**«**Ознакомление с устройством рейсмусовых станков**»**

**Учебная практика**

По профессии: « Станочник деревообрабатывающих станков»

Код 18783

Разработал: мастер производственного обучения

ФКП образовательного учреждения № 277 филиал №4

Александров В.В.

г. Канск, 2020

Филиал № 4 ФКП образовательного учреждения № 277

|  |
| --- |
| Директор ФКП ФИЛИАЛА №4  Гапон Г.Г. |
|  |
|  |

ПЛАН УРОКА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ №

Группа № Профессия Станочник деревообрабатывающих станков

Количество учащихся на уроке ; отсутствуют чел.

Мастер п/о Александров В.В.

Тема программы.Обучение работе на строгальных станках СФ6-3, СР6-10И

Тема урока: Ознакомление с устройством рейсмусовых станков.

Цель урока:

Обучающая: Способствовать формированию у учащихся целостного представления о значении и принципу работы рейсмусовых станков, дать краткую характеристику основных положений. Научить учащихся приёмам и способам выполнения трудовых операций при работе на рейсмусовом станке. Создать условия для уяснения взаимосвязи знаний из различных образовательных наук.

Развивающая: Способствовать овладению основными способами мыслительной деятельности : анализировать, сопоставлять, разрешать проблемы. Способствовать формированию и развитию познавательного процесса.

Воспитательная: Воспитать умение организовать свое рабочее место, уважать мнение окружающих, самостоятельно находить пути решения проблемы.

Тип урока: Комбинированный. Урок формирования и совершенствования профессиональных компетенций.

Материальное и дидактическое обеспечение занятия: станки СР6-10И, очки-10шт,угольники-10шт,рулетки-10шт, плакаты устройство рейсмусового станка. Раздаточный материал: задания на практическую работу (по выбору); инструкционно-технологические карты; критерии оценивания;

Дидактическое оснащение: В.И. Коротков «Деревообрабатывающие станки»

Форма организации учебно-производственного труда учащихся (на разных этапах урока) фронтальная( начало урока), индивидуальная

Методы производственного обучения: объяснение, инструктаж, показ трудовых приемов. Самостоятельная работа обучающихся по закреплению материала

Межпредметные и внутрипредметные связи: электротехника, материаловедение, черчение.

**Ход урока.**

**1.Организационная часть** (время - 5 мин.)

-Контроль посещаемости и готовности к уроку (спецодежда).

**II. Вводный инструктаж** (время 20 мин.)

**2.1. Сообщить тему программы:** Обучение работе на строгальных станках СФ6-В, СР6-10И

**2.2. Мотивационное начало и целевая установка:** Хочу начать работу на уроке с поговорок, пословиц, высказываний знаменитых людей, так или иначе относящихся к теме нашего урока:

**Знание – Сокровище,**

*Которое повсюду следует*

*За тем, кто им обладает*

/ Китайская пословица/

Из этих слов становится понятно, что знания полученные в процессе обучения навсегда останутся с вами.

**2.3 Повторение пройденного материала:** (время 30 мин.)

Вопросы:

Какие станки используют для строгания деталей под плоскость и обработки под прямой угол двух смежных граней, которые в дальнейшем являются базовыми плоскостями.  
Ответ:(фуговальные станки).

Из группы мастер выбирает 6 человек, они делятся на звенья, по 2 человека каждому звену выдается задание на карточке.

Мастер проводит инструктаж по ТБ при работе на фуговальных станках (время 10 мин.)

Остальной состав группы наблюдает за работой звеньев.

Задание 1

-Изготовление детали размер 40\*35 длина 1500мм с заготовки 45\*40 длина 1500мм.6шт. ( материал сосна.)

Задание 2

-Изготовление детали размер 100\*35 длина 1500мм с заготовки 120\*40 длина 1500мм.6шт ( материал сосна.)

Задание 3

-Изготовление детали размер 40\*40 длинна 1500мм с заготовки 50\*45 длина 1500мм. 6шт ( материал сосна.)

После выполнения звеньями заданий.

**Фронтальный опрос учащихся:**

- Какие составные части имеет фуговальный станок ЦФ6-3;

-Какие технологические операции можно выполнять на фуговальных станках;

-Чем отличаются односторонний фуговальный станок от двухстороннего фуговального станка;

-Рассказать ТБ при работе на фуговальных станках;

- Как настраивается станок ЦФ6-3;

- Что такое значит определение один проход;

**Анализ выполнения индивидуальных заданий учащимися.** (Анализ и выставление оценок производится с участием всех учащихся**).**

( При анализе выполненных работ учащиеся делают вывод: для обеспечения абсолютно точной и чистовой обработки заготовки в размер необходима еще обработка заготовки).

2.4. **Объяснение нового материала:** (время 45 мин.)

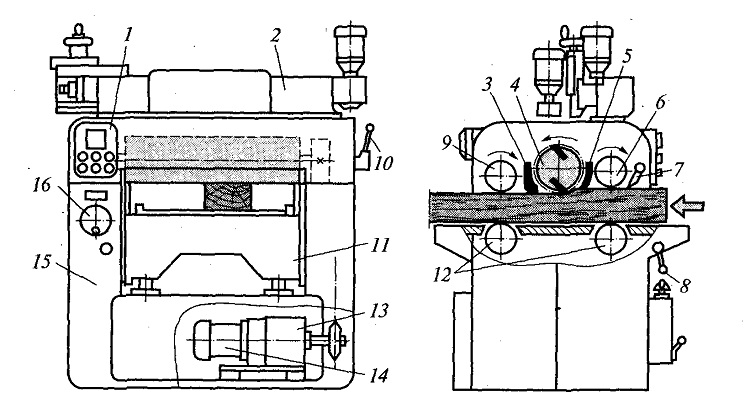
Мастер: Мы пришли к выводу: для того чтобы обеспечить точность заготовки нам необходима еще обработка детали с этой целью мы разберем устройство рейсмусового станка:

Показывается плакат:

**Рейсмусовые станки по дереву**  
Конструкция станков. Рейсмусовые станки предназначены для обработки брусковых и щитовых заготовок на заданную толщину обычно после создания у них технологической базы на фуговальном станке.

По количеству ножевых валов различают станки односторонние (с одним ножевым валом) и двусторонние (с двумя ножевыми валами). По наибольшей ширине обрабатываемой заготовки станки бывают с шириной стола 400, 630, 800 и 1250 мм. Частота вращения ножевого вала обычно не регулируется и для разных конструкций находится в пределах от 5000 до 6000 об/мин.  
  
В рейсмусовых станках скорость подачи можно изменять дискретно переключателем многоскоростного электродвигателя и коробкой передач или регулировать бесступенчато вариатором в диапазоне от 8 до 30 м/мин.  
  
Односторонний рейсмусовый станок показан на рис. 11.9. На цельнолитой станине 15 коробчатой формы расположены ножевой вал 4 и съемное приспособление 2 для заточки и прифуговки ножей в ножевом валу. Стопорное устройство с рукояткой 10 служит для фиксации ножевого вала 4 при наладке. Механизм подачи содержит передний приводной валец 6, установленный перед ножевым валом, и задний валец 9, обеспечивающий подачу готовой детали при выходе ее из станка.  
  
Перед передним вальцом находится когтевая защита 7, предотвращающая выброс заготовки на рабочего, а также ограничительная планка, не позволяющая подавать в станок заготовки, у которых припуск на обработку превышает допускаемый. Привод вальцов осуществляется от электродвигателя 14 через вариатор и редуктор 13. Перед ножевым валом установлен прижим (стружко-ломатель) 5, а за ножевым валом — задний прижим 3. В средней

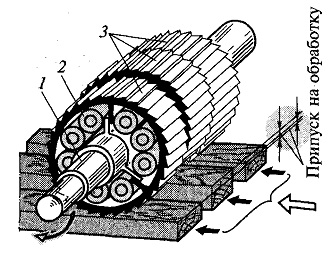
части станины находится стол 11 с опорными роликами 12, предназначенными для уменьшения сил трения заготовки о стол.



*Рис. 11.9. Односторонний рейсмусовый станок:  
I — пульт управления; 2 — съемное приспособление; 3, 5 — прижимы; 4 — ножевой вал; 6, 9 — вальцы; 7 — когтевая защита; 8 — рукоятка фиксирования стола; 10 — рукоятка фиксатора ножевого вала; 11 — стол; 12 — опорные ролики; 13 — редуктор; 14 — электродвигатель; 15 — станина; 16 — маховичок настройки стола*

Передний валец одностороннего рейсмусового станка делают рифленым. Рифли обеспечивают хорошее сцепление и надежную подачу обрабатываемых заготовок в станок. Кроме того, секционный валец (рис. 11.10) выполняют из набора колец 3, свободно (насаженных на общий вал 1. В зазоре между кольцами и валом размещены упругие элементы в виде резиновых втулок-

амортизаторов 2 или пружин. Они позволяют кольцам смещаться независимо одно от другого и относительно вала в вертикальной плоскости. Благодаря этому можно обрабатывать одновременно несколько брусковых заготовок с разным припуском.  
  
Передний секционный прижим также состоит из набора отдельных элементов. Секции насажены на ось, вокруг которой они могут поворачиваться. Каждая секция опирается на пружину.  
  
Задний прижим 3 (рис. 11.11) выполнен в виде цельной чугунной балки с закругленным ребром, которая установлена на подпружиненных рычагах с возможностью поворота. Ребро балки прижимает заготовку к столу и тем самым предотвращает ее вибрацию, а также исполняет роль скребка, снимающего стружку с заготовки, чтобы стружка не попала под гладкий подающий валец и не оказалась вдавленной в обработанную поверхность.  
  
Для преодоления больших сил сопротивления подачи и предотвращения пробуксовывания в станках делают приводными не только верхние, но и нижние опорные вальцы.  
  
У двустороннего рейсмусового станка ножевые валы расположены последовательно по ходу подачи: сначала нижний, фугующий, а затем верхний, калибрующий. Конструкция нижнего ножевого вала аналогична конструкции вала фуговального станка.



*Рис. 11.10. Рифленый секционный валец рейсмусового станка:  
1 — вал; 2 — резиновая втулка-амортизатор; 3 — кольца*

**Работа на рейсмусовых станках по дереву**

Работа на станках. Рейсмусовый станок обслуживают двое рабочих. Станочник берет из штабеля заготовку, укладывает ее ранее обработанной поверхностью на стол станка и продвигает вперед под когтевую защиту и верхний подающий валец. После захвата вальцом нужно подготовить следующую заготовку и направить ее передний конец в торец предыдущей, устраняя по возможности межторцовые разрывы. Если станок снабжен секционным вальцом и скорость подачи небольшая, то можно подавать одновременно несколько заготовок, используя всю ширину стола.  
  
**Запрещается** подавать заготовки, различия по толщине у которых больше допустимых значений (2 — 3 мм), так как возможен обратный выброс из станка более тонких заготовок или брак при обработке. Запрещается также обрабатывать заготовки короче минимальной длины, установленной в руководстве по эксплуатации данного станка.  
  
Для исключения отщепов на кромках рамок или приклеенных раскладках при выходе детали из зоны резания заготовки при подаче следует ориентировать с небольшим перекосом к оси ножевого вала, используя всю ширину стола.  
  
Второй рабочий должен следить за качеством обработки, своевременно принимать обработанные детали и складывать их в штабель.

После ознакомления с материалом мастер задает вопросы:

1.На каком станке в основном подготавливают технологическую базу для рейсмуса? (ответ: на фуговальном станке.)

2.Где на рейсмусовом станке устанавливается рифленый, а где гладкий валец ?

(ответ: рифленый валец стоит на входе заготовки, гладкий на выходе.)

3.В чем отличие одностороннего рейсмусового станка от двухстороннего.

(ответ: в двухстороннем идет обработка детали с двух сторон.)

4.Как определяется максимальная ширина обрабатываемой детали на рейсмусовом станке.

(ответ: по ширине рабочего стола.)

5.Назовите главное отличие рейсмусового станка от фуговального.

(ответ: возможность вывести размер детали до мм на всю заготовку.)

2.5 Практический показ трудовых действий:

1-ый этап:

Мастер проводит инструктаж по ТБ при работе на рейсмусовых станках (время 10 мин.)

-Мастер на рейсмусовом станке с объяснением порядка выполнения операций производит строгание заготовки в заданный размер

2-ой этап:

Группа делиться на звенья по 2 человека.

-Первое звено выполняет строгание заготовки (размер 50\*50 длина 1.5м.) для доведение до размера 50\*40 длина 1.5м), с объяснением порядка выполнения операций

2.6. Анализ мастером и учащимися допустимых отклонений используя измерительный инструмент.

**2. 7. Выдать задания учащимся для практических работ (ситуация выбора).**

Задание 1

-Изготовление детали размер 40\*35 длина 1500мм с заготовки 45\*40 длина 1500мм.6шт. ( материал сосна.)

Задание 2

-Изготовление детали размер 100\*35 длина 1500мм с заготовки 120\*40 длина 1500мм.6шт ( материал сосна.)

Задание 3

-Изготовление детали размер 40\*40 длинна 1500мм с заготовки 50\*45 длина 1500мм. 6шт ( материал сосна.)

2**.10 Объявить критерии оценок за выполняемые работы – (см. приложение № 2)**

**111. Самостоятельная работа учащихся и текущий инструктаж – 1 ч. 40 мин.**

- Выполнение строгания учащимися, согласно полученным заданиям – 1 ч. 20 мин

**Текущий инструктаж** – целевые обходы рабочих мест (выполняется мастером производственного обучения с заполнением оценочного листа).

Первый обход: Проверить содержание рабочих мест, их организацию.

Использование ИСЗ. Особое внимание обратить на учащихся \_\_\_\_\_\_\_\_

Второй обход: Проверить правильность выполнения учащимися трудовых приёмов, технологического процесса при строгании материала. Особое внимание обратить на учащихся \_\_\_\_\_\_\_\_

Третий обход: Проверить правильность выполнения учащимися приёмов работы с контрольно-измерительным инструментом и умение осуществлять контроль выполненных операций. Особое внимание обратить на учащихся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Четвёртый обход: Проверить соблюдение технических условий (качества обработки, наличие брака (сучки, сколы), размеры детали), последовательность выполнения строготельных работ. Особое внимание обратить на учащихся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пятый обход: Проверить соблюдение учащимися правил техники безопасности и охраны труда. Особое внимание обратить на учащихся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Самопроверка выполненных работ** с заполнением оценочного листа (учащиеся проверяют собственные работы и заполняют оценочные листы) – 5 мин. (см. приложение № 2).

**Взаимопроверка выполненных работ** учащимися с заполнением оценочных листов – 5 мин (см. приложение № 2).

**4. Заключительный инструктаж – 20 мин.**

-Доклад учащихся о результатах взаимопроверки с анализом допущенных ошибок, их причинах и способах устранения (10 мин.)

-Объявление результатов целевых обходов мастером и сравнение их с результатами взаимопроверки учащихся (5 мин).

-Сообщение и комментирование оценок учащимся за выполненные работы (5 мин).

**5. Рефлексия – 5 мин.**  (см приложение № 3)

**6. Уборка рабочих мест (35 мин).**

Мастер производственного обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Александров В.В.

Приложение № 1

**Критерии оценивания**

Ваша работа по выполнению строгания будет оцениваться по следующим критериям:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование вида деятельности | Кол-во балов | |
| 1 | Организация и содержание рабочего места. Использование ИСЗ. | до 10 |  |
| 2 | Правильность выполнения трудовых приёмов, соблюдение технологического процесса при выполнении строгания. | до 20 |  |
| 3 | Приёмы работы с контрольно-измерительными инструментами и умение осуществлять контроль выполненных операций | до 20 |  |
| 4 | Соблюдение технологических условий качества обработки, наличие брака (сучки, сколы), размеры детали | до 30 |  |
| 5 | Выполнение норм выработки | до 10 |  |
| 6 | Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и санитарно-гигиенических требований | до 10 |  |
| Всего балов: | | 100 |  |
| Итоговая оценка: | |  |  |
| Подпись мастера п/об: | | | |

**Оценивание:**

95-100 баллов - «отлично»

81-95 балл – «хорошо»

71-81 балл – «удовлетворительно»

Приложение № 2

**Оценочный лист**

Группа № 14-К «Станочник деревообрабатывающих станков» «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Фамилия, имя учащегося. | НАИМЕНОВАНИЕ ВИДА ОПЕРАЦИЙ (замечания / количество балов и оценка за операцию). | | | | | | Итоговая  оценка. |
| Организация и содержание рабочего места.  Использование ИСЗ. | Правильность выполнения трудовых приемов, соблюдение технологического процесса . | Приёмы работы с контрольно-измерительными инструментами и умение осуществлять контроль выполненных операций. | Соблюдение технических условий (качества обработки, наличие брака (сучки, сколы), размеры детали), последовательность выполнения работ. | Выполнения норм выработки. | Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Мастер производственного обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Александров

Приложение № 3

**Барометр настроения**

Используя фломастер, закрась ячейку, соответствующую твоему настроению и итогам работы на занятии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Доволен собой – цели достиг!  **КРАСНЫЙ** | Возникали трудности, но я их преодолел!  **ЗЕЛЁНЫЙ** | Учебные проблемы преодолел частично  **ЖЁЛТЫЙ** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |