****

Александров Виктор Викторович

ФКП образовательное учреждение № 277 филиал №4

г. Канск.

Мастер производственного обучения

**План открытого урока**

**«Ознакомление с устройством фуговальных станков»**

**Учебная практика**

По профессии: « Станочник деревообрабатывающих станков»

Код 18783

Разработал: мастер производственного обучения

Александров В.В.

|  |
| --- |
|  |

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 фуговальных станков.

Цель урока:

Обучающая: Способствовать формированию у учащихся целостного представления о значении и принципу работы фуговальных станков, дать краткую характеристику основных положений. Научить учащихся приёмам и способам выполнения трудовых операций при работе на фуговальном 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 СФ6-В, очки-10шт,угольники-10шт,рулетки-10шт, колодки-толкатели 5шт, плакаты устройство фуговального 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:

«Ученье и труд, всё перетрут».

«Тяжело в ученье, легко в бою».

«Без труда не вынешь рыбку из пруда».

«Что посеешь – то жнёшь».

Из этих слов становится понятно, что только трудом и неоднократным выполнением трудовых операций можно достигнуть профессионализма и успехов в своей профессии.

А если конкретнее, то сегодня на занятии мы будем получать знания и умения разными путями (читать цитату на доске),

**Три пути ведут к знаниям:**

**Путь раздумий - это самый достойный.**

**Путь подражания - это самый лёгкий.**

**Путь опыта - это самый надежный.**

***Конфуций***

а каким путем или путями пойдем мы, вы решите сами.

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

Вопросы:

- Какие станки используют для раскроя древесины в виде досок, листов фанеры и древесных плит.

(Ответ: круглопильные).

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 круглопильных станках (время 10 мин.)

Остальной состав группы наблюдает за работой звеньев.

**1 карточка**

- Используя круглопильный станок Ц6-3 сделать из не обрезной доски 3м. обрезную доску и торцевать ее в размер 1.5м 2шт. при помощи круглопильного торцовочного станка ЦКБ-40.

**2 карточка**

- Используя круглопильный станок Ц6-3 раскроить обрезную доску ( размер 150\*50 длина 1.5м) на заготовки размер 30\*35

**3 карточка**

- Используя круглопильный станок Ц6-3 раскроить обрезную доску ( размер 150\*50 длина 1.5м) на заготовки размер 50\*50

После выполнения звеньями заданий.

**Фронтальный опрос учащихся:**

- Какие составные части имеет круглопильный станок Ц6-3;

-Какие технологические операции можно выполнять на круглопильных станках;

-Чем отличаются пилы для поперечного раскроя от продольного;

-Рассказать ТБ при работе на круглопильных станках;

- Как настраивается станок Ц6-3;

- Что такое значит определение встречное пиление;

**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 фуговального станка:

Показывается плакат:

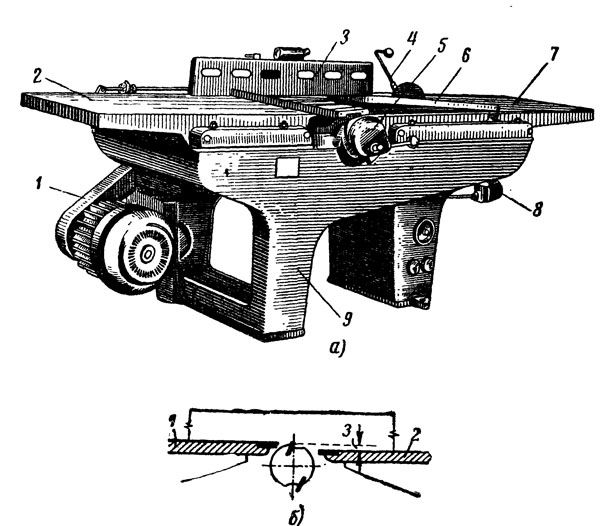
****

Рис. 1. Фуговальный станок СФ6-3:  
а — общий вид: 1 — электродвигатель, 2 — задняя плита рабочего стола, 3 — направляющая линейка, 4 — рукоятка указателя высоты передней плиты, 5 — ножевой вал, 6 — веерное ограждение, 7 — передняя плита рабочего стола, 8 — пусковое устройство, 9- станина; б — схема фугования: 1 — задняя плита, 2 — передняя плита, 3 — толщина снимаемой  
стружки

|  |  |
| --- | --- |
| Объяснение иллюстрации:  **Фуговальный станок СФ6-3**  применяют для строгания деталей под плоскость и обработки под прямой угол двух смежных граней, которые в дальнейшем являются базовыми плоскостями. Фуговальный станок СФ6 (рис. 1, а) состоит из станины 9 и рабочего стола, представляющего собой две горизонтальные гладкие чугунные плиты (задняя 2 и передняя 7), снабженные тонкими стальными губками со стороны ножевого вала. Назначение губок — защищать концы плит от истирания, уменьшать зазор между ножами и плитами и осуществлять подпор волокон при срезании стружки. Между плитами помещается ножевой вал 5. Ножевой вал расположен так, что режущие кромки укрепленных на нем ножей находятся на одном уровне с задней плитой. Каждую плиту можно отдельно поднимать и опускать при помощи винта.  При работе на станке (рис. 1) заднюю плиту 1 устанавливают на уровне режущих кромок ножей, а переднюю 2—ниже, на толщину снимаемого сл*оя* древесины. Чем ниже поставлена передняя плита, тем толще сострагиваемый слой.  На столе закрепляется направляющая линейка 3 (см. рис. 1, а), которую можно передвигать по ширине стола. Фуговальный станок работает непосредственно от электродвигателя / через клиноременную передачу.  Вначале острагивают широкую сторону детали (пласть), а затем узкую (кромку). При строгании второй смежной стороны деталь следует прижимать к столу и к направляющей линейке. | |
| Во избежание излишних задиров волокон строгать надо по слою. При строгании деталей из сосновой древесины рекомендуется рабочий стол протирать тряпкой, смоченной керосином, так как выделяемая из древесины смола пристает к столу и затрудняет продвижение деталей.  При очень тщательной установке ножей на ножевом валу все же не удается расположить их режущие кромки точно по одной окружности, и в радиусах резания получается разница 0,5— 0,1 мм. Из-за этого на обработанной поверхности появляются волны. Для уменьшения этой разницы применяют приспособление для фугования и правки ножей на месте установки. Приспособление выпускается вместе со станком откидным и отдельно приставным. После фугования и правки ножей разница между радиусами резания уменьшается до 0,03—0,02 мм и строганая поверхность получается более гладкой.  Точильную часть приспособления приводят в соприкосновение с лезвием одного ножа на ножевом валу и закрепляют ее в таком положении. Затем включают приспособление и перемещают его по направляющей по всей длине ножа, выравнивая лезвие и выправляя его. Закончив правку одного ножа, повертывают ножевой вал, подводят под точильную часть приспособ\* ления второй нож и повторяют фугование и правку. Таким способом обрабатывают лезвия всех закрепленных на ножевом валу ножей.  Для подачи материала нужно использовать особые колодки-толкатели, обеспечивающие безопасность работы и не допускающие соприкосновения пальцев с ножами.  Ширина строгания на станке СФ6-3 600 мм, толщина снимаемого слоя 6 мм, диаметр резания 125 мм, число ножей на валу 2, число оборотов ножевого вала в минуту 5000, мощность электродвигателя ножевого вала 4,5 кет. Вес станка 860 кг. | |

Вопросы к иллюстрации: (подвести вопросами к теме)

1.Можно ли использовать фуговальный станок, чтоб уменьшить размер заготовки на 7-10см? (ответ: нет это не целесообразно так как эта часть материала пойдет в отходы).

2.Какова максимальная толщина снимаемого слоя за один проход детали?

(ответ: 6мм.).

3.Какова максимальная ширина обрабатываемой заготовки?

(ответ: 600мм).

4. Какую часть заготовки обрабатывают в первую очередь ?

(ответ: сначала острагивают широкую сторону детали (пласть), а затем кромку).

5.Какой надо использовать вспомогательный инструмент для безопасной работы на фуговальном станке?

(ответ: колодки-толкатели).

Ребята, а теперь сформулируйте тему занятия.

Учащиеся сами говорят тему и записывают в тетради.

На доске записываются цели:

Узнать устройство и назначение фуговального станка, научиться простым приемам и способам работы на станке.

Выполнить работы по строганию заготовки в заданный размер

Продолжать учиться анализировать свои действия и действия товарища.

2.5 Практический показ трудовых действий:

1-ый этап:

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

-Мастер на фуговальном 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. Норма времени -20мин.)

Задание 2

-Изготовление детали размер 100\*35 длина 1500мм с заготовки 120\*40 длина 1500мм.6шт ( материал сосна. Норма времени -20мин.)

Задание 3

-Изготовление детали размер 40\*40 длинна 1500мм с заготовки 50\*45 длина 1500мм. 6шт ( материал сосна. Норма времени -20мин.)

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

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

-Выполнение фугования 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 фуговальных 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).**

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** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |