**ГБПОУ «Трубчевский политехнический техникум»**

**Темы для самостоятельной работе обучающихся группы 1218**

**по практике УП. 04**

**Уважаемые обучающиеся, после выполнения заданий отправляйте фото конспектов, либо скриншоты выполненных заданий на электронную почту: na002772@yandex.ru u WhaftsApp 89621449658**

**Мастер производственного обучения:**

**Алымов Владимир Николаевич**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Тема | Задания |
| 1. | **Вводное занятие.** | Ознакомление с механическим участком учебно-производственной мастерской (УПМ). Оборудованием и рабочими местами, графиком перемещения по рабочим местам. Ознакомление с режущим и контрольно-измерительным инструментом, его назначением, правилами хранения и обращения с ним. Металлорежущие станки и их назначение. Виды работ, выполняемых на металлорежущих станках. Демонстрация лучших работ, выполненных обучающимися учебного заведения. Организация рабочего места; порядок получения и сдачи инструмента и приспособлений. Освещение вопросов экономии и бережного отношения к инструменту, материалам и расходу электроэнергии. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских. Пожарная безопасность в учебных мастерских и на отдельных рабочих местах. Правила пользования электронагревательными приборами и инструментами. Правила отключения электросети.Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения студентов при пожаре. Вызов пожарной команды. Требования безопасности в учебных мастерских и на рабочих местах. Виды травм и их причины. Мероприятия по предупреждению травматизма. Основные правила и инструкции по безопасности труда и их выполнение. Основные правила электробезопасности. Требования безопасности, предъявляемые к электрооборудованию. Защитные средства, применяемые при эксплуатации электрических устройств. Оказание помощи пострадавшим при поражении электроэнергией.безопасности.Литература:*Информационный портал Электронно-библиотечная система BOOK.RU Слесарное дело (СПО)*  |
| 2. | **Тема: Изучение устройства токарного станка** **Содержание:** Токарные станки. Назначение токарных станков, их классификация. Основные узлы токарного станка, их взаимодействие при работе. Приспособления, применяемые на токарных станках (патроны, планшайбы, цанговые зажимы, правки, люнеты, центры и т.д.) Специальные головки для шлифовальных, фрезерных и других работ, установленные на суппорте токарного станка. Режущий и контрольно измерительный инструмент. Смазывающе-охлаждающие жидкости. Режимы резания. Пуск и останов станка. Выполнение работ на станке. Организация рабочего места и техника безопасности при работе на токарных станках Управление станком. Пуск и остановка электродвигателя токарного станка. Включение и выключение привода главного движения и приводов подач. Установка заготовок в самоцентрирующемся патроне. Черновое обтачивание цилиндрических деталей. Способы обработки цилиндрических поверхностей. Резцы для чернового обтачивания, их геометрия, припуски на черновое обтачивании.  | **Учебно-производственные работы:** По кинематической схеме проследить последовательность передачи главного движения на станке, движение подачи. Установка патронов, планшайб, поводковых хомутиков. Установка режущего инструмента (Резцов, сверл, разверток.)Б.Е. Брунштейн. В.И. Дементьев.Основы токарного дела, учебник. Стр.8- 30.А. Н. Оглоблин. Основы токарного дела. |
| 3. | **Тема:** Изучения устройства фрезерного станка. Практическое управление им.**Содержание:** Ознакомление обучающихся с назначением и областью применения фрезерной обработки. Ознакомление с назначением и наладкой дополнительного оборудования, защитными приспособлениями. Ознакомление с режущими инструментами, способами его установки. Крепление заготовок. Показ приемов управления станком. Организация рабочего места. Инструктаж по техники безопасности. Виды режущего инструмента. Показ приемов установки заготовки в тисках, на столе, в тисках. Фрезерование плоскости, канавок, уступов. Измерительные и поверочный инструмент. Виды брака. Инструктаж по техники безопасностиВиды режущего инструмента. Показ приемов установки заготовки в тисках, на столе, в тисках. Фрезерование плоскости, канавок, уступов. Измерительные и поверочный инструмент. Виды брака. Инструктаж по техники безопасности | **Учебно-производственные работы:** Включение и выключение фрезерного станка. Настройка фрезерного станка на режимы обработки. Управление фрезерным станком. Установка режущего инструмента. Ф.А.Барбашов. Фрезерное дело. Стр.3- 21. Учебное пособие для учебных заведений профтехобразование.Стр.119-167. Стр. 58- 112.. |
| 4. | **Тема :**  Изучение устройства строгальных станков. Практическое управление ими.**Содержание:** Ознакомление студентов с назначением, устройством строгального станка и работ выполняемые на нем. Показ приемов наладки станка и измерения режимов резания. Правильное установление защитных экранов. Показ приемов наладки станка и работы на нем. Организация рабочего места. Инструктаж по техники безопасности. Установка заготовки для обработки. Подбор и установка режущего инструмента. Строгание канавок, плоскостей, уступов.  | **Учебно-производственные работы:** Управление строгальным станком. Настройка строгального станка. Заточка и установка резцов на строгальный станок. Обработка на строгальных и долбежных станках. Справочник; Автор: Л. И. Вереина.Стр3- 32. Стр41- 85. |
| 5. | **Тема :**  Изучение устройства, шлифовальных станков, управление ими.**Содержание:**  Назначение и устройство различных видов шлифовальных станков. Прием работ на шлифовальных станках при выполнении шлифовальных работ. Виды шлифовальных кругов, принцип их работы. Правила техники безопасности на шлифовальных станках Показ приемов наладки станка; установка шлифовальных кругов, деталей. Приемы шлифования плоскостей на плоскошлифовальном, кругло шлифовальном, внутришлифовальном станках. Контроль обработанной поверхности. Брак при шлифовке. Инструктаж по технике безопасности | **Учебно-производственные работы:** Включение и выключение шлифовального станка. Управление шлифовальными станками. Настройка станка на режимы обработки.  Шлифовальные работы Автор: С. А. Попов. Стр3- 28. Стр.29- 63.  |
| 6. | **Итоговое занятие** | **Письменно ответить на вопросы.** |

**Вопросы к итоговому занятию:**

**Тест по теме: «Устройство токарного станка»**

1. **Обозначьте цифры основных элементов станка**
* Станина
* Передняя бабка
* Задняя бабка
* Пульт управления
* Подручник на каретке
* Направляющая
1. **Служит для поддержания заготовки и передачи ей вращения**

**А) Станина, Б) Передняя бабка, В) Направляющая.**

1. **В результате точения на токарном станке детали приобретают форму**

**А) Цилиндра, Б) Куба, В) Призмы.**

1. **Для чего служит задняя бабка?**

**А) для вращения заготовки,**

**Б) для запуска двигателя,**

**В) для закрепления правой части заготовки**

1. **Установи соответствие, на картинках изображены стамески**

**1. 2. 3.**

А) Стамеска – крючок, Б) стамеска полукруглая, В) Стамеска-прямая

1. **Напряжение токарного станка составляет**

А) 220 Вольт

Б) 380 Вольт

В) 460 Вольт

1. **Древесину каких пород лучше использовать для точения?**

А) Хвойных пород

Б) Лиственных пород

В) Любых с пороками

1. **Заполните пропуск**

Токарный станок – это технологическая машина, предназначенная для изготовления деталей цилиндрической, конической и сферической

формы путем .

А) Сверления, Б) Резания, В) Точения

**Тест 2 Назначение и устройство фрезерного станка.**

1. **Фреза имеет:**

а) вращательное движение;

б) поступательное движение;

в) стоит на месте;

1. **Главное движение резания на настольном горизонтально-фрезерном станке осуществляется с помощью:**

а) винтовой передачи;

б) реечной передачи;

в) электродвигателя:

1. **Какими фрезами выполняют фрезерование уступов?**

а) дисковой фрезой;

б) угловой фрезой; в) отрезной фрезой;

г) цилиндрической фрезой.

1. **Какие фрезы не применяются при работе на горизонтально-фрезерном станке?**

а) торцевые;

б) угловые;

в) фасонные;

г) конусные;

1. **Способом обработки металлов резанием является:**

а) ковка;

б) точение;

в) прокатка;

г) штамповка.

1. **Что лежит в основе любого режущего инструмента?**

а) зуб;

б) клин;

в) режущая кромка.

1. **Какая операция не выполняется на фрезерном станке?**

а) обработка горизонтальных поверхностей;

б) обработка скосов;

в) обработка открытых шпоночных пазов;

г) правка металла.

**Тест 3 Назначение и устройство строгального станка.**

##### Вопрос 1

Укажите один или несколько правильных вариантов ответов: какие поверхности обрабатывают на строгальных станках?

###### Варианты ответов

* Плоские поверхности
* Прямолинейные канавки
* Пазы
* Выемки
* Фасонные линейчатые поверхности
* Цилиндрические поверхности
* Конические поверхности

##### Вопрос 2

Укажите, какие бывают поперечно-строгальные станки по количеству суппортов?

Ответ введите в виде сочетания арабских цифр, обозначающих количество суппортов, без каких-либо пробелов, кавычек, точек.

Например: 45

##### Вопрос 3

Укажите один или несколько правильных вариантов ответов: какие приводы главного движения используются в поперечно-строгальных станках?

###### Варианты ответов

* Механический привод
* Гидравлический привод
* Пневматический привод
* Электрический привод
* Пневмогидравлический привод

##### Вопрос 4

Какое движение в поперечно-строгальных станках является главным?

###### Варианты ответов

* Возвратно-поступательное движение резца
* Периодическое поперечное перемещение стола с заготовкой
* Периодическое вертикальное перемещение стола с заготовкой

##### Вопрос 5

Какое движение в поперечно-строгальных станках является движением подачи?

###### Варианты ответов

* Периодическое поперечное (или вертикальное) перемещение стола с заготовкой
* Возвратно-поступательное движение резца
* Поперечное движение резца

##### Вопрос 6

По марке станка 7Е35 определите группу станка.
Ответ введите в виде арабской цифры без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 5

##### Вопрос 7

По марке станка 7Е35 определите тип станка.
Ответ введите в виде арабской цифры без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 5

##### Вопрос 8

Укажите один или несколько правильных вариантов ответов: какое назначение имеет поперечно-строгальный станок?

###### Варианты ответов

* Для обработки плоских поверхностей
* Для обработки фасонных поверхностей
* Для прорезания прямоугольных пазов
* Для прорезания канавок
* Нет правильных вариантов ответов

##### Вопрос 9

Установите соответствие позиций, обозначенных на рисунке поперечно-строгального станка с их наименованием.



###### Варианты ответов

* Стол
* Суппорт
* Ползун
* Коробка скоростей
* Коробка подач
* Поперечина
* Станина

##### Вопрос 10

По рисунку поперечно-строгального станка определите станину.



Ответ введите в виде арабской цифры (соответствующей позиции, обозначенной на рисунке) без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 9

##### Вопрос 11

По рисунку поперечно-строгального станка определите стол.



Ответ введите в виде арабской цифры (соответствующей позиции, обозначенной на рисунке) без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 9

##### Вопрос 12

По рисунку поперечно-строгального станка определите коробку скоростей.



Ответ введите в виде арабской цифры (соответствующей позиции, обозначенной на рисунке) без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 9

##### Вопрос 13

По рисунку поперечно-строгального станка определите коробку подач.



Ответ введите в виде арабской цифры (соответствующей позиции, обозначенной на рисунке) без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 9

##### Вопрос 14

По рисунку поперечно-строгального станка определите суппорт.



Ответ введите в виде арабской цифры (соответствующей позиции, обозначенной на рисунке) без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 9

##### Вопрос 15

По рисунку поперечно-строгального станка определите ползун.



Ответ введите в виде арабской цифры (соответствующей позиции, обозначенной на рисунке) без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 9

##### Вопрос 16

Определите наибольший ход ползуна (мм) поперечно-строгального станка 7Е35.

Ответ введите арабской цифрой без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 1000

##### Вопрос 17

Определите наибольшую мощность электродвигателя (Вт) поперечно-строгального станка 7Е35.

Ответ введите арабской цифрой без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 1000

##### Вопрос 18

Укажите размеры рабочей поверхности стола (см) поперечно строгального станка 7Е35.

###### Варианты ответов

* 36х50
* 50х36
* 3.6х5.0

##### Вопрос 19

Укажите число двойных ходов ползуна в минуту поперечно строгального станка 7Е35.

###### Варианты ответов

* 13.2-150
* 132-150
* 13.2-15.0

##### Вопрос 20

Что является режущим инструментом при обработке деталей на поперечно-строгальных станках.

###### Варианты ответов

* Строгальные резцы
* Токарные резцы
* Фрезы
* **Тест 3 Назначение и устройство шлифовального станка.**

##### Вопрос 1

Укажите один или несколько правильных вариантов ответов: чем определяются типы шлифовальных кругов?

###### Варианты ответов

* Видом операции шлифования
* Типом шлифовального станка
* Моделью шлифовального станка
* Размерами обрабатываемой поверхности

##### Вопрос 2

Укажите один или несколько правильных вариантов ответов: чем определяются размеры круга?

###### Варианты ответов

* Моделью шлифовального станка
* Размерами обрабатываемой поверхности
* Видом операции шлифования
* Типом шлифовального станка

##### Вопрос 3

Укажите ГОСТ, в котором содержатся данные о типах шлифовальных кругов.

###### Варианты ответов

* ГОСТ 2424-83
* ГОСТ Р 52781-2007
* ГОСТ Р 2424-2009

##### Вопрос 4

Укажите какой тип шлифовального круга приведен на рисунке?



Ответ введите арабской цифрой без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 44

##### Вопрос 5

Укажите какой тип шлифовального круга приведен на рисунке?



Ответ введите арабской цифрой без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 44

##### Вопрос 6

Укажите один или несколько правильных вариантов ответов: что представляют собой абразивные материалы?

###### Варианты ответов

* Природные вещества
* Искусственные вещества
* Синтетические вещества
* Пластмассовые вещества
* Стальные вещества

##### Вопрос 7

Укажите один или несколько правильных вариантов ответов: чем обладают абразивные материалы?

###### Варианты ответов

* Высокой прочностью
* Высокой твердостью
* Нет правильных вариантов ответов

##### Вопрос 8

Укажите один или несколько правильных вариантов ответов: какие прирдные материалы используются в качестве абразивных?

###### Варианты ответов

* Алмаз
* Кварц
* Корунд
* Слюда
* Нет правильных вариантов ответов

##### Вопрос 9

Укажите один или несколько правильных вариантов ответов: какие материалы применяются в качестве искусственных и синтетических абразивных материалов?

###### Варианты ответов

* Электрокорунд
* Карбид кремния
* Карбид бора
* Кубический нитрид бора
* Синтетические алмазы
* Карбид электрокорунда
* Синтетический бор

##### Вопрос 10

По приведенной ниже марке шлифовального круга определите его наружный диаметр.

**КАЗ 1 700х40х250 24А 100ПС2 7 К5 35 м/с I кл А ГОСТ Р 52781-2007**

Ответ введите арабской цифрой без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 240

##### Вопрос 11

По приведенной ниже марке шлифовального круга определите его высоту.

**КАЗ 1 700х40х250 24А 100ПС2 7 К5 35 м/с I кл А ГОСТ Р 52781-2007**

Ответ введите арабской цифрой без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 240

##### Вопрос12

По приведенной ниже марке шлифовального круга определите диаметр посадочного отверстия.

**КАЗ 1 700х40х250 24А 100ПС2 7 К5 35 м/с I кл А ГОСТ Р 52781-2007**

Ответ введите арабской цифрой без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 240

##### Вопрос 13

По приведенной ниже марке шлифовального круга определите его допустимую рабочую скорость резания.

**КАЗ 1 700х40х250 24А 100ПС2 7 К5 42 м/с I кл А ГОСТ Р 52781-2007**

Ответ введите арабской цифрой без каких-либо пробелов, точек и кавычек.

Например: 240

##### Вопрос 14

Установите последовательность записи условного обозначения типоразмера круга: если круг с профилем В, тип 1, наружный диаметр 300 мм,  диаметр посадочного отверстия 200 мм, а высота круга 20 мм,

###### Варианты ответов

* Тип круга (1)
* Профиль круга (В)
* Наружный диаметр круга (300 мм)
* Высота круга (20 мм)
* Диаметр посадочного отверстия круга (200 мм)