государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Златоустовский индустриальный колледж им.П.П.Аносова»

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

по практическим работам МДК 04.01

для студентов специальности 15.02.08 технология машиностроения

2016

методические указания по практическим работам МДК 04.01

для студентов специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»

Составитель: Берсенева Е.А. преподаватель

Рекомендовано к использованию решением методического советаГБПОУ «ЗлатИК им.П.П. Аносова»

(протокол № \_1 от \_\_\_03\_ \_\_\_\_\_09\_\_ 2016г.)

Пояснительная записка

Методические указания предназначены для проведения игры УПМ - умею, применяю, могу.

Для того чтобы студент мог принять участие в конкурсе, ему необходимо

**иметь практический опыт:**

- выполнения обработки детали на универсальном технологическом оборудовании;

- проведения контроля качества деталей;

**уметь:**

- выполнения обработки детали по 12 – 14 квалитету на универсальных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений;

- обрабатывать детали простые  и средней сложности;

- осуществлять управление станками, устанавливать детали в приспособлениях

**знать:**

- устройство и принцип работы однотипных станков;

- наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных приспособлений;

- устройство контрольно-измерительных инструментов;

- назначение, виды режущего инструмента, основные углы и правила заточки.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. АдаскинА.М.,Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка) : учеб. Пособие для нач. проф. Образования / -9-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. -288с.

2. Овсеенко А.Н., Клауч Д.Н., и др. Формообразование и режущие инструменты М. : ФОРУМ, 2014. 416 с.

Дополнительные источники

1. Арзамасов Б.Н. Конструкционные материалы: справочник М.: Машиностроение, 1990. 688с.

2. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних спец. учеб. заведений М.: Высшая школа, 2003. 357с

3. Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14 марта 19997 г. № 12.

4. Ганевский Г. М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учеб. для нач. проф. образования М.: ПрофОбрИздат: ИРПО, 2002. 288 с.

5. Кошевая И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. 416с.

6 Кошевая И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. 416с.

7. Чекмарев А.А. Инженерная графика (машиностроительное черчение): Учебник М.: ИНФРА – М, 2009. 396с.

8. Чернов Н.Н. Технологическое оборудование (металлорежущие станки) Ростов н/Д: Феникс, 2009. 491с.

Интернет – ресурсы:

1. http//www.materialscience.ru

2. <http://www.sasta.ru>

3. [http://www.asw.ru](http://www.asw.ru/)

4. <http://www.metalstanki.ru>

5. http://www.news.elteh.ru

Введение

Одной из интересных форм работы являются игровые соревнования. Этот познавательный метод обучения и воспитания обладает образовательной, развивающей и воспитательной функцией, которые действуют в органическом единстве. Современная дидактика, обращаясь к игровым формам обучения, справедливо усматривает в них возможности эф­фективной организации взаимодействия педагога и студента, про­дуктивной формы их общения с присущими им элементами сорев­нования, непосредственности, неподдельного интереса. В процессе игры выра­батывается привычка сосредоточиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлеченные студенты не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируют­ся в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, поня­тий, развивают фантазию. Даже самые пассивные включаются в игру с огромным желанием, прилагая все усилия, чтобы не подвести товарищей по игре.

Цели и задачи:

* **познавательная**: повышение интереса к выбранной профессии;
* **развивающая**: развитие внимания, памяти, мышления, воображения, фантазии, творческих идей, умений устанавливать закономерности, находить оптимальные решения;
* **воспитательная**: воспитание уважения к сопернику, стойкости, воли к победе, находчивости, умения работать в команде.

Тип мероприятия: командная игра.

Целевая аудитория: студенты второго курса специальности АМ, Э, ТМ. Место проведения учебные производственные мастерские.

Оборудование: ПК, проектор, токарно-винторезный станок, режущий и измерительный инструмент, оценочные карты для жюри.

Правила игры

Игра проходит в форме соревнования между игровыми группами, задача которых – набрать максимальное количество баллов, которые начисляются за правильно выполненные задания.

По окончании игры подсчитываются общие баллы, набранные за игру.

Ход игры

1. Группа делится на команды.
2. Каждая команда придумывает название и девиз команды.
3. Отвечают на вопросы.
4. Команда делится на группы ( по 4 чел.) – 1 конструктор, 1 технолог,

2 рабочих.

Задание 3: Студент – конструктор, отвечают на вопросы.

Оценивается общее количество правильных вопросов, общее количество баллов – 10.

1. Для чего применяется сверление?

-для получения сквозных отверстий в материале;

- для получения сквозных и глухих отверстий в сплошном материале;

-для получения глухих отверстий.

2. Какую форму имеет режущая часть резца?

-конус;

-клин;

-пирамида.

3. Рукавицы (перчатки) используют:

- для установки заготовок;

-во время работы на станке;

-для предохранения от ожогов.

4. Какой сплав называется сталью?

- сплав меди с алюминием, оловом, железом и другими элементами, кроме цинка;

- сплав железа с углеродом при содержании углерода до 2,14%;

- сплав меди с цинком, при содержании цинка до 45%.D

- сплав железа с углеродом при содержании углерода от 2,14% до6,6%.

5. Какая из перечисленных марок инструментальных сталей содержит вольфрам?

-9ХГСА;

-У8А;

- Р6М5;

- Х12Ф1.

6. Какой узел станка является базовым?

- коробка подач;

-коробка скоростей;

-станина;

- задняя бабка.

7. С какой целью применяется смазочно-охлаждающая жидкость

-уменьшение износ режущего инструмента;

- повышение шероховатость поверхности;

- повышение производительность труда;

8. К спецодежде предъявляются требования:

- свободный покрой;

- облегающая;

- короткие рукава;

9. При неисправности электрооборудования надо:

- вызвать электромонтера;

- самому станочнику приступить к ремонту;

- вызвать электромонтера, до прихода проводить ремонт;

10 Основными причинами пожаров могут быть:

-не правильный выбор режимов резания;

-неисправность электропроводки;

-не правильная заточка инструмента

Задание 2.Студент - рабочий, изготавливает деталь по собственному эскизу (токарная обработка)

Оценивается количество обработанных поверхностей .

Задание 3. Студен- технолог, чертит чертёж детали, в соответствие со стандартами.

Оценивается по пятибалльной системе.

Задание 4.Студент -технолог и студент- конструктор, составляют последовательность изготовления детали и данные заносят в таблицу.

Оценивается полное заполнения таблицы по 5 балльной системе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № операции | Эскиз детали | операция | инструмент |
| 005 |  | токарная | Проходной отогнутый |
|  |  |  |  |

Задание 5. Студент – рабочий, затачивает резцы: проходной отогнутый, проходной упорный, отрезной.

Оценивается каждый резец по пяти бальной системе – общее кол-во баллов 15.

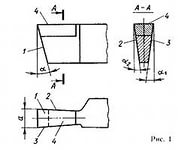


Рис. 1 Углы заточки отрезного резца

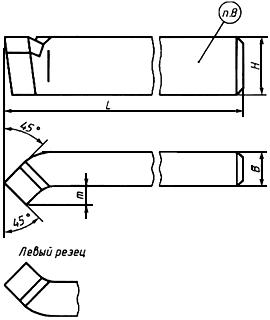


Рис. 2 Углы заточки проходного отогнутого резца

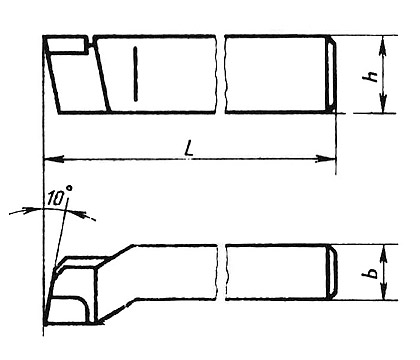


Рис. 3 Углы заточки проходного упорного резца

1. Подведение итогов. Награждения команды победителей.

Наибольшее кол-во баллов -60.

**Сводная таблица игры**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название команды | Кол-во правильных ответов | Кол-во обработанных поверхностей | Чертёж | Последовательность обработки | Заточка резцов | Общее кол-во баллов | Место |
| Асгард Сити | 8 | 19 | 3 | 4 | 11 | 45 | 3 |
| Чемпионы Московской области | 5 | 23 | 3 | 2 | 11 | 44 | 4 |
| КЕШ | 6 | 24 | 3 | 5 | 15 | 53 | 1 |
| Нон- стоп | 9 | 19 | 3 | 5 | 15 | 51 | 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Председатель жюри\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Низамутдинов Л.М./

Члены жюри:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Войсковая Е.Ю./

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Берсенева Е.А./