

Общество с ограниченной ответственностью «Учебный центр  
«Профобразование»



УТВЕРЖДАЮ  
ООО «УЦ «Профобразование»

О. А. Дудина  
(подпись)  
2024 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
повышения квалификации  
«Обучение персонала безопасным методам и приемам выполнения работ с  
угловой шлифовальной машиной (болгаркой)»

г. Екатеринбург - 2024

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа (ДПП)

повышения квалификации

### **«Обучение персонала безопасным методам и приемам выполнения работ с угловой шлифовальной машиной (болгаркой)»**

ДПП повышения квалификации направлена на:

- совершенствование компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в области охраны труда;
- получение новой компетенции, необходимой безопасного применения угловой шлифовальной машины (болгарки) в своей деятельности;
- повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в области охраны труда.

Программа предназначена широкому кругу работников рабочих профессий, применяющих в своей профессиональной деятельности угловую шлифовальную машину (болгарку).

Нормативный срок освоения программы повышения квалификации **56 часов**, при заочной форме обучения с частичным отрывом от производства.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....                                                | 4  |
| 2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ .....                              | 7  |
| 2.1. Цель ДПП повышения квалификации .....                                   | 7  |
| 2.2. Результаты обучения.....                                                | 7  |
| 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....                                                 | 8  |
| 3.1. Учебный план.....                                                       | 8  |
| 3.2. Календарный учебный график.....                                         | 9  |
| 3.3. Учебно-тематический план .....                                          | 10 |
| 3.4. Содержание учебных тем.....                                             | 12 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....                                        | 14 |
| 4.1. Материально-техническое оснащение программы.....                        | 14 |
| 4.2. Информационное обеспечение программы.....                               | 14 |
| 4.3. Кадровое обеспечение реализации программы .....                         | 15 |
| 5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....                                   | 15 |
| 5.1. Контрольно-оценочные материалы (типовые задания) для оценки знаний..... | 16 |

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

ДПП повышения квалификации «Обучение персонала безопасным методам и приемам выполнения работ с угловой шлифовальной машиной (болгаркой)» направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках рабочей профессии в области охраны труда.

### **Рабочая программа разработана в соответствии с:**

- Законом Российской Федерации «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ
- Приказом Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 года № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»
- Трудовой кодекс РФ
- Межотраслевые инструкции по охране труда

### **Категория слушателей:**

- работники рабочих профессий;
- рабочие, задействованные при проведении работ с применением угловой шлифовальной машины (болгарки).

**Требования к имеющемуся уровню образования:** профессиональное обучение по профессии.

**Срок освоения программы:** 56 часов

### **Форма обучения:**

- очная с применением электронного обучения.
- очно-заочная с применением электронного обучения.
- заочная с применением дистанционных технологий.

### **Сферы профессиональной деятельности освоивших программу:**

1. строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;
2. транспорт;
3. добыча и переработка угля, руд и других полезных ископаемых;
4. добыча, переработка, транспортировка нефти и газа;
5. электроэнергетика;
6. деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство;

7. металлургическое производство;
8. производство машин и оборудования;
9. судостроение;
10. автомобилестроение;
11. авиастроение;
12. сквозные виды профессиональной деятельности.

**Лица, завершившие освоение ДПП повышения квалификации «Обучение персонала безопасным методам и приемам выполнения работ с угловой шлифовальной машиной (болгаркой)», должны обладать следующими профессиональными компетенциями:**

- способность организовать безопасные рабочие места при проведении работ с применением угловой шлифовальной машины (болгарки);
- способность организовать и проконтролировать установку (монтаж), и эксплуатации средств обеспечения безопасности работ с применением угловой шлифовальной машины (болгарки);
- способность организовать эксплуатацию техники и средств обеспечения работ с применением угловой шлифовальной машины (болгарки), используя безопасные приемы и методы их выполнения;
- способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов при проведении работ с применением угловой шлифовальной машины (болгарки), в том числе в нештатных и чрезвычайных ситуациях;
- способность применять действующие нормативные и локальные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности персонала, задействованного в работе с применением угловой шлифовальной машины (болгарки).

**Новый вид деятельности или новая квалификация:** ДПП повышения квалификации «Обучение персонала безопасным методам и приемам выполнения работ с угловой шлифовальной машиной (болгаркой)» предоставляет возможность получения допуска к самостоятельной работе с применением угловой шлифовальной машинки (болгарки) лицам, отвечающим следующим особым условиям:

1. не моложе 18 лет;
2. прошедшие медосмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья;
3. прошедшие вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда;
4. прошедшие специальный инструктаж по работе с переносным электроинструментом;

5. получившие I группу по электробезопасности (или II группу в помещениях повышенной опасности).

**Документ:** свидетельство

## 2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 2.1. Цель ДПП повышения квалификации

**Целью данной программы** является совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации рабочего, выполняющего работы с применением угловой шлифовальной машины (болгарки).

### 2.2. Результаты обучения

Обучающийся в ходе освоения программы **должен усвоить:**

- общие рекомендации по работе с болгаркой;
- порядок проверки исправности и готовности инструмента;
- защитные средства, используемые при работе с болгаркой;
- способы защиты окружающих поверхностей от повреждения и воспламенения;
- требования пожарной безопасности при работе с болгаркой;
- устройство болгарки и виды насадок;
- работы с бракованными дисками;
- безопасные приемы обработки болгаркой металла;
- безопасные принципы работы по дереву, резка древесины;
- безопасные приемы полировки керамической плитки;
- технику безопасности при работе с УШМ;
- безопасные методы и приемы выполнения работ с применением угловой шлифовальной машинки (болгарки);
- требования электробезопасности при работе с болгаркой;
- приемы оказания первой помощи пострадавшим.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Учебный план

ДПП повышения квалификации

«Обучение персонала безопасным методам и приемам выполнения работ с  
угловой шлифовальной машиной (болгаркой)»

| №<br>п/п                   | Наименование модулей                                                                                                                         | Всего,<br>час. | В том числе: |                                   |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----------------------------------|
|                            |                                                                                                                                              |                | лекции       | практич.<br>и лаборат.<br>занятия |
| 1.                         | <b>Тема 01.</b> Общие рекомендации по работе с болгаркой                                                                                     | 6              | 6            | -                                 |
| 2.                         | <b>Тема 02.</b> Проверка исправности и готовности инструмента                                                                                | 2              | 2            | -                                 |
| 3.                         | <b>Тема 03.</b> Защитные средства                                                                                                            | 2              | 2            | -                                 |
| 4.                         | <b>Тема 04.</b> Защита окружающих поверхностей от повреждения и воспламенения. Пожарная безопасность                                         | 4              | 4            | -                                 |
| 5.                         | <b>Тема 05.</b> Устройство болгарки и виды насадок                                                                                           | 4              | 4            | -                                 |
| 6.                         | <b>Тема 06.</b> Работы с бракованными дисками                                                                                                | 2              | 2            | -                                 |
| 7.                         | <b>Тема 07.</b> Обработка болгаркой металла, принцип работы по дереву, резка древесины, полировка керамической плитки, нарезка прямой линией | 6              | 6            | -                                 |
| 8.                         | <b>Тема 08.</b> Техника безопасности при работе с УШМ                                                                                        | 6              | 6            | -                                 |
| 9.                         | <b>Тема 09.</b> Безопасные методы и приемы выполнения работ с применением угловой шлифовальной машинки (болгарки)                            | 6              | 6            | -                                 |
| 10.                        | <b>Тема 10.</b> Электробезопасность                                                                                                          | 6              | 6            | -                                 |
| 11.                        | <b>Тема 11.</b> Оказание первой помощи пострадавшим                                                                                          | 10             | 10           | -                                 |
| <b>Итоговая аттестация</b> |                                                                                                                                              | <b>2</b>       | <b>2</b>     | <b>-</b>                          |
| <b>Итого</b>               |                                                                                                                                              | <b>56</b>      | <b>56</b>    | <b>-</b>                          |

### 3.2. Календарный учебный график

ДПП повышения квалификации «Обучение персонала безопасным методам и приемам выполнения работ с угловой шлифовальной машиной (болгаркой)»

| №<br>п/п | Наименование программы                                                                                                                                                     | Форма обучения                                                                                        | Месяцы/даты                                                      |         |      |        |     |      |      |        |          |         |        |         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
|          |                                                                                                                                                                            |                                                                                                       | январь                                                           | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
| 1.       | Дополнительная профессиональная программа (ДПП) повышения квалификации «Безопасные методы и приемы выполнения работ с применением угловой шлифовальной машинки (болгарки)» | Очная,<br>очно-заочная,<br>заочная с применением<br>дистанционных технологий,<br>электронное обучение | По мере комплектования учебных групп в течение календарного года |         |      |        |     |      |      |        |          |         |        |         |

### 3.3. Учебно-тематический план

ДПП повышения квалификации «Обучение персонала безопасным методам и приемам выполнения работ с угловой шлифовальной машиной (болгаркой)»

| № п/п           | Наименование разделов, модулей, тем                                                                                          | Всего часов | В том числе: |                      | Формы контроля        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|----------------------|-----------------------|
|                 |                                                                                                                              |             | лекции       | практические занятия |                       |
| <b>Тема 01.</b> | Общие рекомендации по работе с болгаркой                                                                                     | 6           | 6            | -                    | Итоговое тестирование |
| <b>Тема 02.</b> | Проверка исправности и готовности инструмента                                                                                | 2           | 2            | -                    |                       |
| <b>Тема 03.</b> | Защитные средства                                                                                                            | 2           | 2            | -                    |                       |
| <b>Тема 04.</b> | Защита окружающих поверхностей от повреждения и воспламенения. Пожарная безопасность                                         | 4           | 4            | -                    |                       |
| <b>Тема 05.</b> | Устройство болгарки и виды насадок                                                                                           | 4           | 4            | -                    |                       |
| <b>Тема 06.</b> | Работы с бракованными дисками                                                                                                | 2           | 2            | -                    |                       |
| <b>Тема 07.</b> | Обработка болгаркой металла, принцип работы по дереву, резка древесины, полировка керамической плитки, нарезка прямой линией | 6           | 6            | -                    |                       |
| <b>Тема 08.</b> | Техника безопасности при работе с УШМ                                                                                        | 6           | 6            | -                    |                       |

| № п/п           | Наименование разделов, модулей, тем                                                               | Всего часов | В том числе: |                      | Формы контроля |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|----------------------|----------------|
|                 |                                                                                                   |             | лекции       | практические занятия |                |
| <b>Тема 09.</b> | Безопасные методы и приемы выполнения работ с применением угловой шлифовальной машинки (болгарки) | 6           | 6            | -                    |                |
| <b>Тема 10.</b> | Электробезопасность                                                                               | 6           | 6            | -                    |                |
| <b>Тема 11.</b> | Оказание первой помощи пострадавшим                                                               | 10          | 10           | -                    |                |
|                 | <b>Итоговая аттестация</b>                                                                        | 2           | 2            | -                    |                |
|                 | <b>Итого:</b>                                                                                     | <b>56</b>   | <b>56</b>    | <b>-</b>             |                |

### *3.4. Содержание учебных тем*

#### **Тема 01. Общие рекомендации по работе с болгаркой**

Как правильно работать болгаркой. Почему УШМ называют болгаркой. Сферы применения болгарки. Виды болгарок. Как выбрать болгарку? Известные производители аппаратов. Примеры лучших болгарок.

#### **Тема 02. Общие рекомендации по работе с болгаркой**

Начало работы с электрифицированным инструментом. Классы электроинструмента. Проверка электроинструмента и переносного электрооборудования. Когда проводят проверку и испытание электроинструмента и переносного электрооборудования. Проверка исправности и готовности болгарки.

#### **Тема 03. Защитные средства**

Средства индивидуальной защиты для работы с электроинструментом. Защитные очки и лицевые щитки. Респираторы и маски. Средства защиты слуха. Защитные фартуки и костюмы. Перчатки и обувь.

#### **Тема 04. Защита окружающих поверхностей от повреждения и воспламенения. Пожарная безопасность**

Защита окружающих поверхностей от повреждения и воспламенения. Огнеупорная ткань: виды и характеристики. Пожарная безопасность и крепление деталей. Требование пожарной безопасности к проведению работ с УШМ (без резки металлических изделий). Требование пожарной безопасности к проведению работ с УШМ (при резке металлических изделий).

#### **Тема 05. Устройство болгарки и виды насадок**

Устройство болгарки. Принцип работы. Разборка и выявление поломок шлифовальной машины (видео). Виды насадок на УШМ.

#### **Тема 06. Работы с бракованными дисками**

Выбор рабочих дисков. Работы с бракованными дисками. Как поменять диск на болгарке?

#### **Тема 07. Обработка болгаркой металла, принцип работы по дереву, резка древесины, полировка керамической плитки, нарезка прямой линией**

Как правильно резать болгаркой. Обработка болгаркой металла. Принцип работы по дереву, резка древесины. Резка плитки болгаркой.

#### **Тема 08. Техника безопасности при работе с УШМ**

Опасные для здоровья факторы при работе с УШМ. Правильный подбор СИЗ при работе с использованием УШМ. Закрепление обрабатываемых деталей. Требования охраны труда, предъявляемые к организации рабочих мест при работе с инструментом и приспособлениями. Безопасность рабочего места. Правильный пуск, остановка и перерывы. ТБ при работе с УШМ

и разоблачение мифов. Как выбрать болгарку, особенности работы (видео).

### **Тема 09. Безопасные методы и приемы выполнения работ с применением угловой шлифовальной машинки (болгарки)**

Требования охраны труда, предъявляемые к производственным помещениям (производственным площадкам) при работе с инструментом и приспособлениями. Подготовка к работе с болгаркой. Что можно и чего нельзя делать болгаркой. Что такое обратный удар? Правила безопасного резания, зачистки и шлифовки. Особые требования техники безопасности при работе с УШМ (болгаркой) в цеху. Что делать в случае, если на болгарке заклинило (закусило) диск? Как открутить заклинившую гайку?

### **Тема 10. Электробезопасность**

Требования охраны труда по электробезопасности при работе с УШМ (болгаркой). Действие электрического тока на организм человека. Средства защиты от поражения электрическим током. Требования по электробезопасности при работе с УШМ (болгаркой).

### **Тема 11. Оказание первой помощи пострадавшим**

Законодательное регулирование первой помощи. Как правильно оказать первую помощь? Оказание первой помощи пострадавшим. Требования к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам. Первая помощь пострадавшим (видео)

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Материально-техническое оснащение программы

Процесс обучения **в очной или очно-заочной форме** с применением электронного обучения и дистанционных технологий предусматривает теоретическое обучение и практические занятия в ООО УЦ «Профобразование», размещенной по адресу: г Екатеринбург, пер Автоматики, стр. 1, эт/пом 3/50.

Помещение, используемое для образовательного процесса, находится на 3 этаже офисного 3 этажного здания. Общая площадь учебного класса составляет 16,2 кв.м.

Учебный класс оборудован стульями, столом для преподавателя. Оснащен доступом к сети Интернет. Для демонстрации лекционного материала размещен ноутбук, телевизор, флипчарт.

В качестве инструмента дистанционного обучения используется система дистанционного обучения (СДО) Moodle, размещенная по адресу в сети Интернет: <https://prof-obrazovanie.ru/login/index.php>.

Процесс обучения **в заочной форме** с применением дистанционных технологий предусматривает теоретическое обучение и практические занятия с использованием:

- информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников;
- системы дистанционного обучения (СДО) Moodle, размещенная по адресу в сети Интернет: <https://prof-obrazovanie.ru/login/index.php>.

### 4.2. Информационное обеспечение программы.

Нормативные документы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. N 63-ФЗ (УК РФ)
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ (ТК РФ)
3. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
4. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 4 мая 2012 г. N 477н "Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи"

6. Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 года № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2020 г. N 835н "Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями"
8. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 528 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ"
9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 декабря 2020 г. N 1331н "Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам"
10. Постановлению Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"
11. Инструкция по охране труда при работе с угловой шлифовальной машиной
12. Инструкция о мерах пожарной безопасности
13. Инструкция по охране труда при работе с угловой шлифовальной машиной (по электробезопасности)

#### *4.3. Кадровое обеспечение реализации программы*

Педагогические работники, реализующие программу, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

### **5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме - квалификационного экзамена.

Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом.

### *5.1. Контрольно-оценочные материалы (типовые задания) для оценки знаний*

По окончании ДПП осуществляется контроль уровня освоения заявленных компетенций в форме итоговой аттестации - квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится дистанционно.

В качестве экзаменационного задания слушателям необходимо выполнить тест, включающий 30 тестовых заданий. Тестовые задания подбираются случайно из всех вопросов, закрепленных за лекционными материалами в темах курса.

Предъявляемые слушателям тестовые задания – это задания закрытой формы с выбором одного, редко — нескольких правильных ответов, редко на соответствие и ранжирование.

Итоги квалификационного экзамена оформляются локальным актом образовательной организации (протоколом).

При несогласии экзаменуемого с результатами квалификационного экзамена составляется акт, подписываемый членами экзаменационной комиссии и обучаемым, в котором отражается предмет спора. В этом случае в целях соблюдения гарантий объективности и независимости оценки качества подготовки, обучающемуся предоставляется возможность обратиться к руководству образовательной организации, а также к представителям работодателей и их объединений.

## Типовые задания для проведения квалификационного экзамена

### Задания итогового теста

*Правильный вариант ответа в тексте выделен жирным шрифтом*

#### Тема 01. Общие рекомендации по работе с болгаркой

1. **Укажите, верно ли утверждение:** При удалении старых покрытий болгаркой круг следует держать под углом в 30 градусов к обрабатываемой поверхности.
  1. Да
  2. Нет
2. **Укажите, верно ли утверждение:** Для зачистки сварных швов используются обдирочные круги толщиной от 4 до 10 мм.
  1. Да
  2. Нет
3. **Укажите, верно ли утверждение:** При шлифовке болгарку держат под углом 90 градусов к обрабатываемой поверхности
  1. Да
  2. Нет
4. **Укажите, верно ли утверждение:** Удаление ржавчины со стальных труб или изделий из металла с помощью болгарки осуществляется на большой скорости
  1. Да
  2. Нет
5. **Укажите, верно ли утверждение:** Полировка выполняется на низких оборотах
  1. Да
  2. Нет
6. Укажите первичное назначение болгарки
  1. **Зачистка сварных швов в металлообработке**
  2. **Шлифование сварных швов в металлообработке**
  3. Резка металла
  4. Шлифовка и полировка бетона
  5. Шлифовка и полировка камня
7. Укажите, можно ли использовать болгарку для шлифовки и подготовки под покраску деревянных досок, вагонки и других деревянных элементов
  1. Да
  2. Нет
8. Укажите, можно ли использовать болгарку для очистки изделий практически из любого материала от старых слоев покрытия, краски, загрязнений и других элементов, чтобы подготовить поверхность к дальнейшему использованию
  1. Да
  2. Нет
9. Укажите какими болгарками чаще всего пользуются на предприятиях по металлообработке.

1. **Пневматической**
  2. Бензиновой
10. Укажите вид дисков для болгарки, которые используются для шлифовки рельефных поверхностей.
1. **Лепестковые**
  2. Абразивные
  3. Отрезные

**Тема 02. Проверка исправности и готовности инструмента**

1. **Укажите, верно ли утверждение:** Допускается выдавать для работы электроинструмент с просроченной датой проверки.
  1. Да
  2. **Нет**
2. Укажите к какому классу электроинструмента в зависимости от способа осуществления защиты от поражения электрическим током относится УШМ (болгарка)
  1. 0 класс
  2. I класс
  3. **II класс**
  4. III класс
3. Укажите классы электроинструмента в зависимости от способа осуществления защиты от поражения электрическим током, которые могут не заземляться.
  1. 0 класс
  2. I класс
  3. **II класс**
  4. **III класс**
4. Проверку электроинструмента имеет право проводить
  1. специально обученный сотрудник
  2. **специально обученный сотрудник и допуском по электробезопасности**
  3. работник, ответственный за инструмент
  4. начальник смены
5. Укажите признаки исправного электроинструмента.
  1. кнопка включения срабатывает с редким заеданием
  2. **отсутствие «болтанки» и посторонних шумов в режиме «холостого хода»**
  3. наличие несильного местного перегрева корпуса
  4. **отсутствие искрения в районе электродвигателя и в соединениях**
  5. все ответы верны
  6. нет верного ответа
6. Укажите период проверки электроинструмента
  1. 1 раз в 3 месяца
  2. **1 раз в 6 месяцев**

3. 1 раз в 9 месяцев
4. 1 раз в год
7. Укажите сколько должна длиться проверка электроинструмента на холостом ходу
  1. Не менее 2 минут
  2. **Не менее 5 минут**
  3. Не менее 10 минут
8. В каких случаях периодичность проверки электроинструмента должна учащаться?
  1. **эксплуатации электроинструмента при неблагоприятных условиях**
  2. если у электроинструмента длительный срок службы
  3. если электроинструмент был в ремонте
9. Укажите сколько должна длиться проверка болгарки при максимальных оборотах шпинделя на холостом ходу
  1. **В течении 0,5-1 мин**
  2. В течении 1-2 мин
  3. В течении 2-3 мин

### Тема 03. Защитные средства

1. Укажите в каком случае предпочтительнее закрытые очки с прямой вентиляцией
  1. для защиты от мелких твердых частиц, летящих спереди и сбоку
  2. **при возможном разнонаправленном вылете твердых частиц**
  3. при разбрызгивании неагрессивных жидкостей (например, при мокрой шлифовке)
2. Укажите, в каком случае предпочтительнее закрытые очки с непрямой вентиляцией
  1. для защиты от мелких твердых частиц, летящих спереди и сбоку
  2. при возможном разнонаправленном вылете твердых частиц
  3. **при разбрызгивании неагрессивных жидкостей (например, при мокрой шлифовке)**
3. Укажите, верно ли утверждение: При резке болгаркой стали, стоит обзавестись специальной одеждой из ткани, пропитанной огнезащитным составом.
  1. **Да**
  2. Нет
4. Укажите универсальные защитные перчатки для работы практически с любыми электроинструментами.
  1. Хлопчатобумажные
  2. Полушерстяные, трикотажные с полимерным покрытием
  3. Обливные
  4. **Легкие краги из кожаного спилка**

### Тема 04. Защита окружающих поверхностей от повреждения и воспламенения. Пожарная безопасность

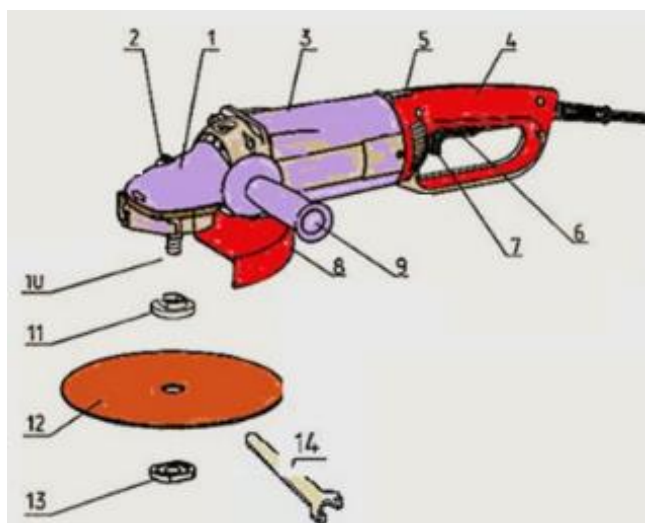
1. Укажите в каком случае при работе с болгаркой обязательно укрывать легковоспламеняющиеся предметы, а также пол и стены нужно укрыть мокрым плотным тканым материалом или полотном из асбеста.
  1. зачистка поверхности наковальни
  2. резка труб
  3. резка керамической плитки
  4. **верны все ответы**
  5. нет верного ответа
2. Укажите вид негорючей ткани, которая выдерживает кратковременный нагрев до 700°C.
  1. Кремнеземные (силикатные или кварцевые)
  2. **Стеклоткани**
  3. Асбестовые
  4. Углеродные
  5. Арамидные
3. Укажите вид негорючей ткани, которая выдерживает нагрев до 1250°C
  1. **Кремнеземные (силикатные или кварцевые)**
  2. Стеклоткани
  3. Асбестовые
  4. Углеродные
  5. Арамидные
4. Укажите вид негорючей ткани, которая используется до 500°C
  1. Кремнеземные (силикатные или кварцевые)
  2. Стеклоткани
  3. **Асбестовые**
  4. Углеродные
  5. Арамидные
5. Укажите вид негорючей ткани, которая используется до 370°C
  1. Кремнеземные (силикатные или кварцевые)
  2. Стеклоткани
  3. Асбестовые
  4. **Углеродные**
  5. Арамидные
6. Укажите вид негорючей ткани, которая стойка к интенсивному тепловому воздействию до температуры 400°C
  1. Кремнеземные (силикатные или кварцевые)
  2. Стеклоткани
  3. Асбестовые
  4. Углеродные
  5. **Арамидные**

7. Укажите вид огнеупорной ткани, которые чаще всего используется в качестве огнеупорных, огнестойких теплоизоляционных изделий
1. **Асбестовые ткани**
  2. Полиэфирные материалы
  3. Углеродные ткани
  4. Кремнеземные ткани
  5. Базальтовые ткани
8. Укажите из какого вида огнеупорных тканей изготавливаются противопожарные полотна (кошмы), используемые при проведении огневых работ
1. **Асбестовые ткани**
  2. **Стекловолоконистые ткани**
  3. Углеродные ткани
  4. Кремнеземные ткани
  5. Базальтовые ткани
9. **Укажите, верно ли утверждение:** Удерживать в руках обрабатываемые детали запрещено.
1. **Да**
  2. **Нет**
10. **Укажите верно и утверждение:** Производство работ с применением болгарки не входит в перечень огневых работ.
1. **Да**
  2. **Нет**
11. Укажите в каком случае производство работ с использованием болгарки выполняется при оформлении наряда-допуска на проведение огневых работ.
1. В любом случае
  2. Производство работ выполняется без наряда-допуска на проведение огневых работ
  3. **При резке металлических изделий**
12. **Укажите, верно ли утверждение:** Работы по локализации и ликвидации последствий аварий выполняются без наряда-допуска на проведение огневых работ
1. **Да**
  2. **Нет**
13. **Укажите, верно ли утверждение:** При проведении работ, входящих в перечень “огневые работы” допускается производить резку свежеокрашенных поверхностей конструкций и изделий до полного высыхания краски
1. **Да**
  2. **Нет**
14. **Укажите, верно ли утверждение:** При проведении работ, входящих в перечень “огневые работы” запрещается пользоваться при огневых работах одеждой и рукавицами со следами масел и жиров, бензина или керосина
1. **Да**

2. Нет

Тема 05. Устройство болгарки и виды насадок

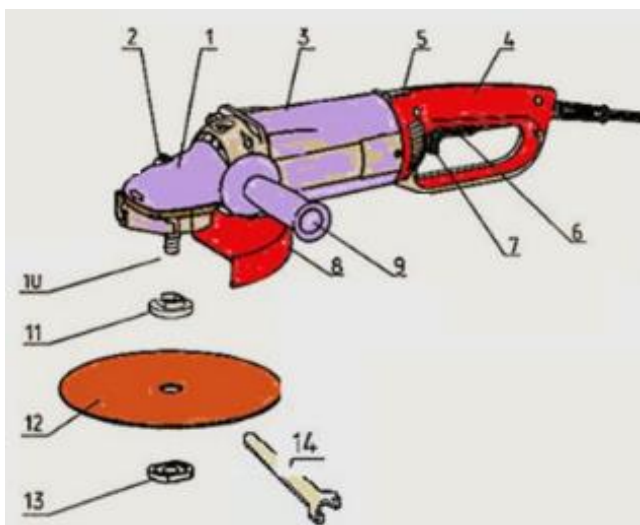
1. Рассмотрите рисунок



Укажите номер защитного кожуха

- 1. 1
- 2. 2
- 3. 3
- 4. 4
- 5. 5
- 6. 6
- 7. 7
- 8. 8
- 9. 9

2. Рассмотрите рисунок

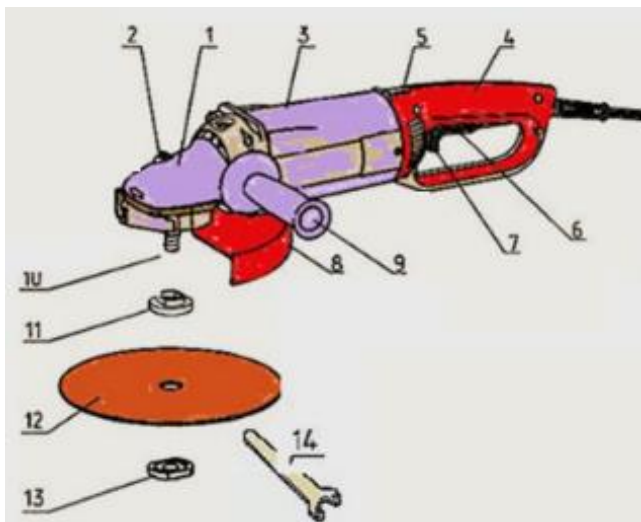


Укажите номер корпуса двигателя

- 1. 1
- 2. 2

3. 3
4. 4
5. 5
6. 6
7. 7
8. 8
9. 9

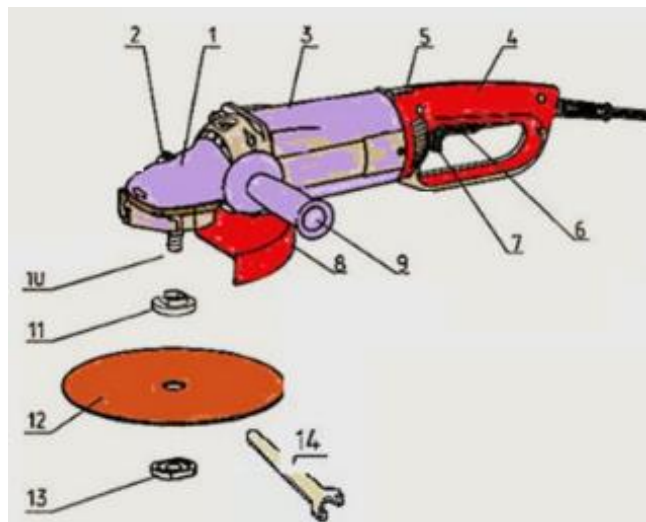
3. Рассмотрите рисунок



Укажите номер корпуса редуктора

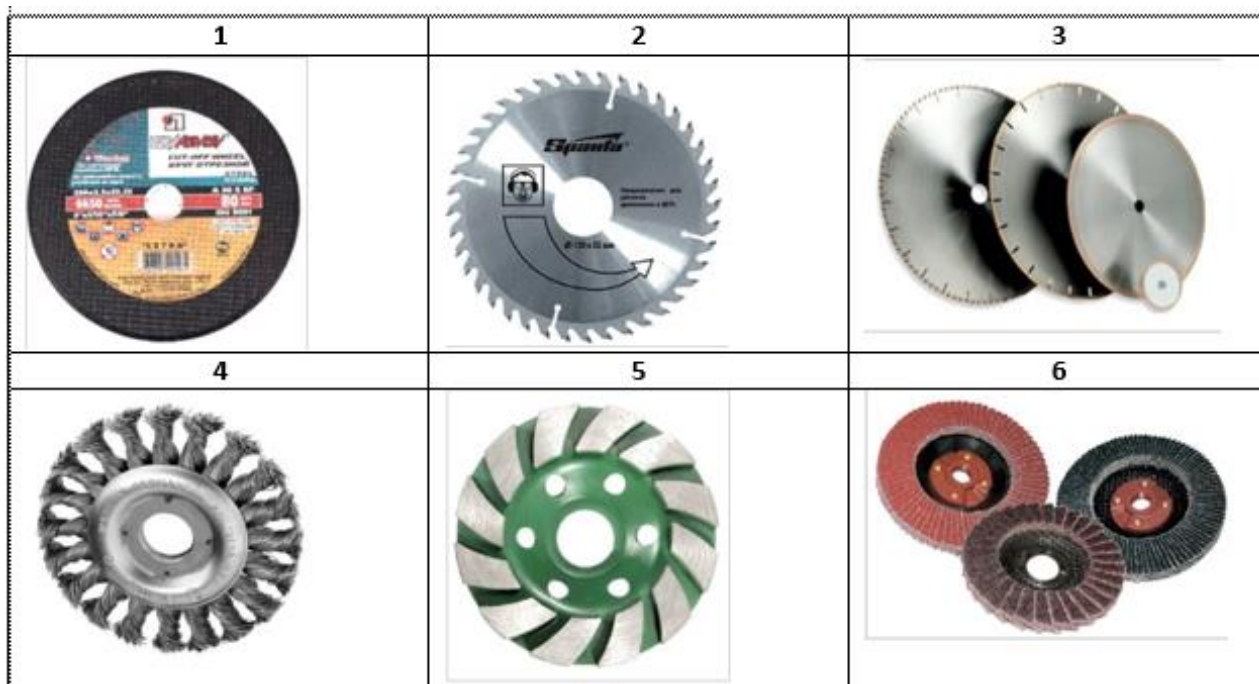
1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5
6. 6
7. 7
8. 8
9. 9

4. Рассмотрите рисунок



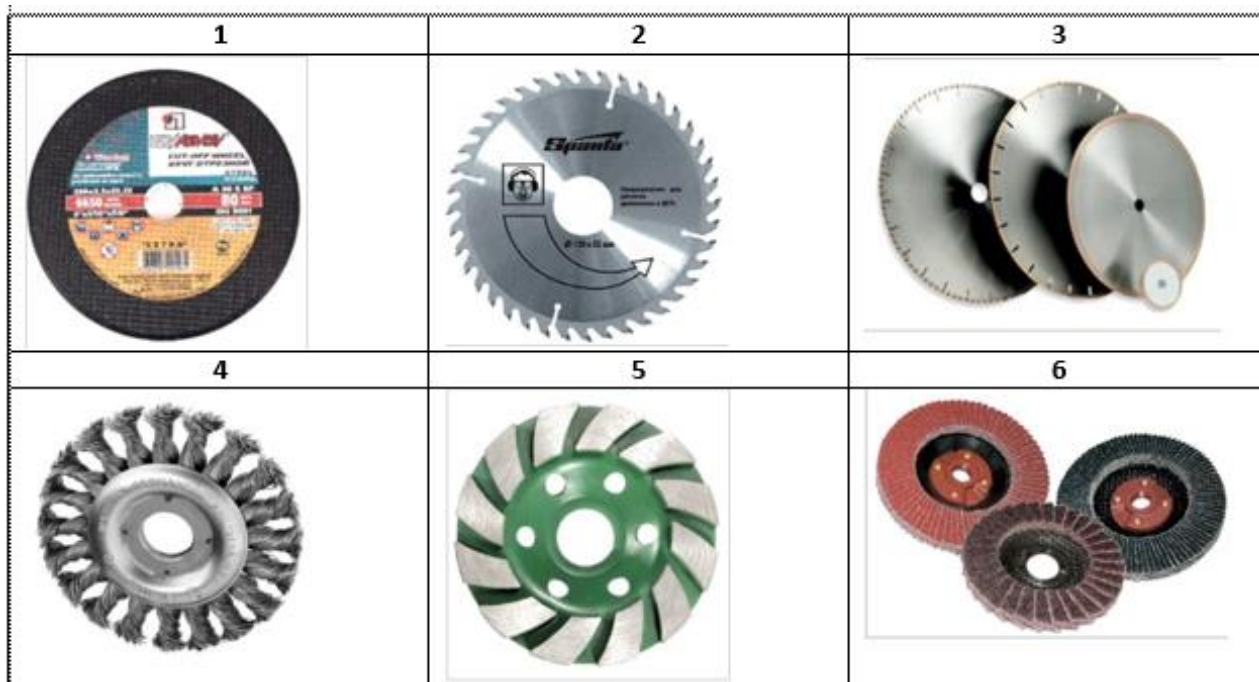
Укажите номер фланца

1. 8
  2. 9
  3. 10
  4. 11
  5. 12
  6. 13
  7. 14
5. Укажите, верно ли утверждение: Устройство регулировки оборотов шпинделя есть у всех моделей УШМ
1. Да
  2. Нет
6. Рассмотрите рисунки. Укажите номер рисунка, на котором изображен отрезной диск



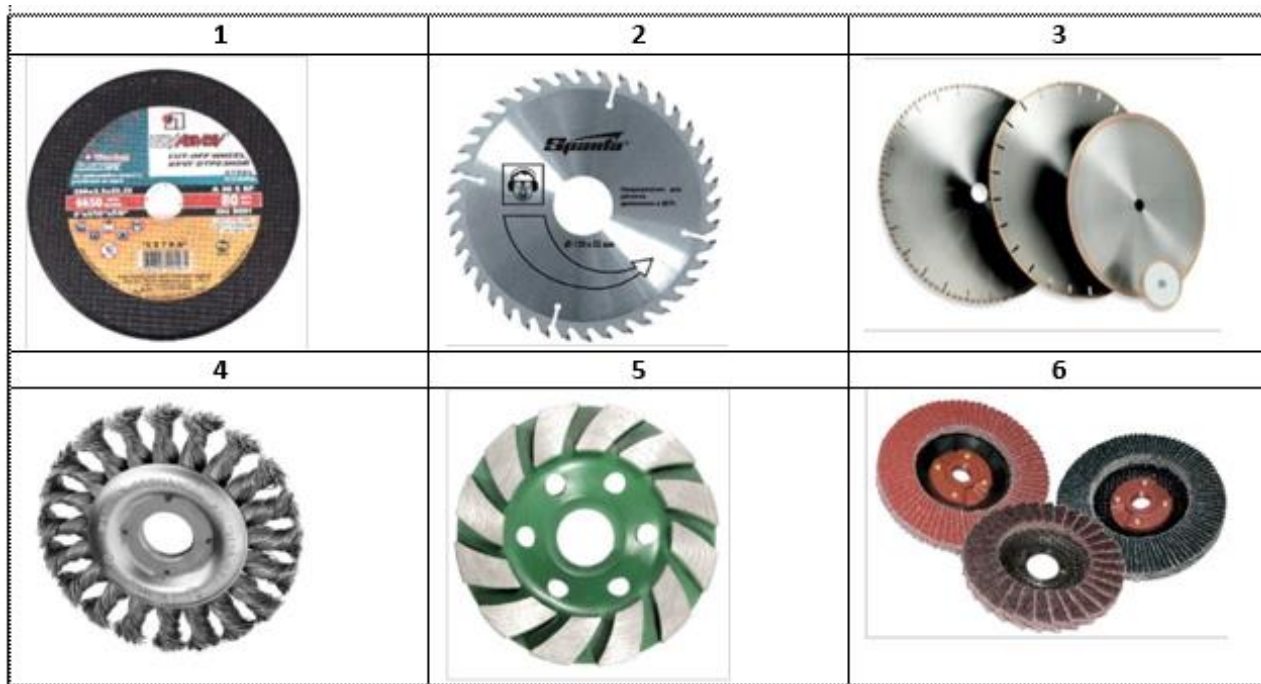
1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5
6. 6

7. Рассмотрите рисунки. Укажите номер рисунка, на котором изображен диск по дереву



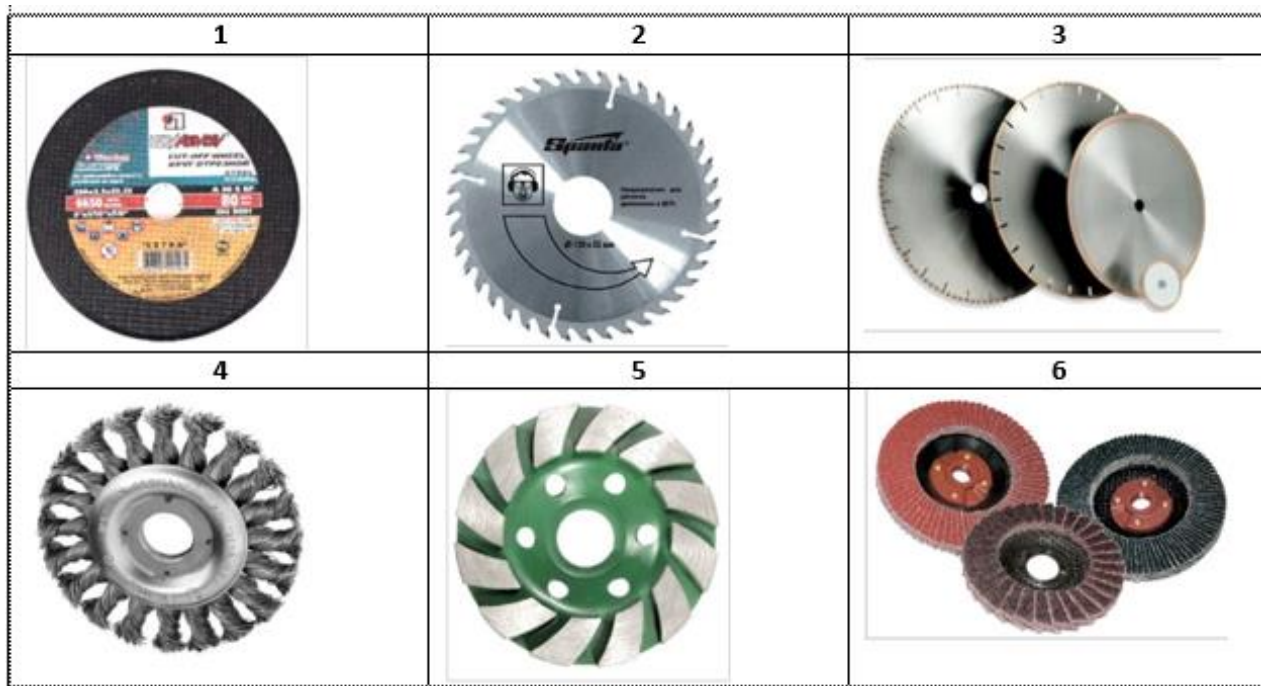
1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5
6. 6

8. Рассмотрите рисунки. Укажите номер рисунка, на котором изображен диск для обдирки каменных и металлических поверхностей



1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5
6. 6

9. Рассмотрите рисунки. Укажите номер рисунка, на котором изображен диск для обдирки каменных, бетонных и других аналогичных материалов



1. 1
2. 2
3. 3

4. 4
5. 5
6. 6

**Тема 06. Работы с бракованными дисками**

1. **Укажите, верно ли утверждение:** Универсальными алмазными дисками можно резать почти все материалы
  1. Да
  2. Нет
2. Укажите, назначение лепесткового диска с наждачной бумагой с номером от 40 до 100
  1. Грубая обработка
  2. Финишная работа
3. Укажите, назначение лепесткового диска с наждачной бумагой с номером от 120 до 180
  1. Грубая обработка
  2. Финишная работа
4. **Укажите, верно ли утверждение:** Полировальные насадки, которые выглядят как тканевые диски или войлочные подушки можно использовать только на УШМ с регулировкой скоростей вращения.
  1. Да
  2. Нет
5. **Укажите, верно ли утверждение:** Допускается на ставить УШМ режущие элементы циркулярной пилы, если они идеально к ней подходят.
  1. Да
  2. Нет
6. **Укажите, верно ли утверждение:** В случае, когда отсутствует специальный ключ, для снятия диска и замены его на новый можно воспользоваться подручными средствами.
  1. Да
  2. Нет

**Тема 07. Обработка болгаркой металла, принцип работы по дереву, резка древесины, полировка керамической плитки, нарезка прямой линией**

1. **Укажите, верно ли утверждение:** Использовать шлифмашину можно:
  1. Непрерывно
  2. 15 минут непрерывной работы, а затем отдых до того момента, пока температура корпуса не сравняется с температурой окружающей среды
  3. 1 час непрерывной работы, а затем отдых до того момента, пока температура корпуса не сравняется с температурой окружающей среды

**Тема 08. Укажите как правильно выполнять резку с помощью болгарки.**

1. Искрами от себя
2. Искрами на себя
3. Оба варианта являются правильными

2. Укажите как необходимо вести инструмент при резе, если вы режете искрами на себя
  1. **От себя**
  2. На себя
  3. Можно вести инструмент любым образом
3. **Укажите, верно ли утверждение:** Начинать процесс резки профнастила можно с любого края.
  1. **Да**
  2. Нет
4. Укажите способ распила металлических уголков
  1. Начинаем с первой части молдинга и доводим распил до второго
  2. **Вначале режут одну часть молдинга, затем — вторую**
  3. Начинаем распил с середины
5. **Укажите, верно ли утверждение:** При резке деревянной заготовки допускается косой рез.
  1. Да
  2. **Нет**
6. **Укажите, верно ли утверждение:** Для предотвращения сколов при резке болгаркой керамической плитки рекомендуется снижать интенсивность вращения в начале и конце реза.
  1. **Да**
  2. Нет
7. **Укажите, верно ли утверждение:** Для предотвращения сколов при резке болгаркой керамической плитки рекомендуется резать плитку не полностью, достаточно оставить в ней при резке глубокую канавку.
  1. **Да**
  2. Нет
8. Укажите какие диски оптимально подойдут для распила керамогранита
  1. Сплошные
  2. **Сегментированные**
9. Укажите какие диски оптимально подойдут для распила керамической плитки
  1. **Сплошные**
  2. Сегментированные
10. При «сухой» резке без охлаждения непрерывный цикл работы болгарки не превышает
  1. **1-2 минуты**
  2. 3-4 минуты
  3. 5-7 минут

#### **Тема 09. Техника безопасности при работе с УШМ**

1. **Укажите, верно ли утверждение:** При использовании абразивных материалов необходима дополнительная защита оператора.
  1. **Да**

2. Нет
2. **Укажите, верно ли утверждение:** В процессах шлифования изделий количество выделяющейся совместно с аэрозолями СОЖ металло-абразивной пыли остается значительным.
  1. Да
  2. Нет
3. Рассмотрите рисунки. Укажите правильную резку болгаркой



1. 1
2. 2
3. оба варианта правильные
4. **Укажите, верно ли утверждение:** Поверхность верстаков для работы с болгаркой можно сделать из любого материала.
  1. Да
  2. Нет
5. **Укажите, верно ли утверждение:** При осмотре болгарки обязательно проверять ее на холостом ходу.
  1. Да
  2. Нет
6. **Укажите правильную последовательность действий.**  
 Если необходим перерыв в работе с болгаркой необходимо выполнить:
  1. отключить питание
  2. дождаться полной остановки диска
  3. положить болгарку
  4. выключить болгарку из сети
7. **Укажите, верно ли утверждение:** при перемещении детали или работника обязательно выключать болгарку.
  1. Да
  2. Нет

**Тема 10. Безопасные методы и приемы выполнения работ с применением угловой шлифовальной машинки (болгарки)**

1. **Укажите, верно ли утверждение:** Если работать с защитным кожухом на болгарке неудобно его можно снять
  1. Да
  2. Нет
2. **Укажите, верно ли утверждение:** Запрещается устанавливать на инструмент круги большего размера, чем это указано в инструкции.
  1. Да
  2. Нет
3. **Укажите, верно ли утверждение:** Все болгарки без исключения не рекомендуют применять для полировки
  1. Да
  2. Нет
4. **Укажите, верно ли утверждение:** Некоторые модели болгарок нельзя использовать с металлическими тарелками, предназначенными для шлифовки бетона.
  1. Да
  2. Нет
5. **Укажите, верно ли утверждение:** Запрещается шлифовать заготовки боковой поверхностью отрезного диска.
  1. Да
  2. Нет
6. **Укажите, верно ли утверждение:** Допускается на маленькую болгарку ставить сточенные диски от больших болгарок
  1. Да
  2. Нет
7. Обратный удар происходит при
  1. заклинивании рабочего диска в материале
  2. разрушении диска
  3. резком выключении электричества
8. **Укажите, верно ли утверждение:** Прежде чем начинать резать материал, необходимо, чтобы шпиндель достиг полных оборотов
  1. Да
  2. Нет
9. **Укажите, верно ли утверждение:** Во время работы с болгаркой допускается давить на нее
  1. Да
  2. Нет
10. **Укажите, верно ли утверждение:** Допускается включение УШМ, когда диск находится в профиле заготовки.
  1. Да
  2. Нет
11. **Укажите, верно ли утверждение:** При раскрое заготовки линия реза должна

проходить мимо него

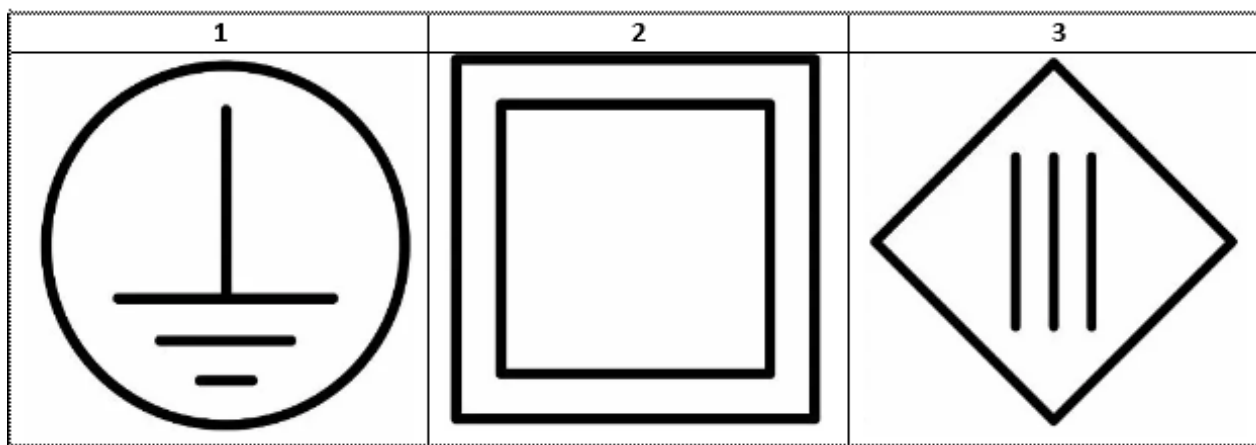
1. **Да**
  2. Нет
12. Наилучший наклон оснастки болгарки при шлифовании и зачистке
1. **15-20 градусов**
  2. 30-45 градусов
  3. 90 градусов
13. Укажите какую скорость рекомендуют производители для отрезных и шлифовальных кругов и алмазных чаш
1. **Высокую**
  2. Среднюю
  3. Низкую
14. Укажите какую скорость рекомендуют производители для металлических щеток
1. Высокую
  2. **Среднюю**
  3. Низкую
15. Укажите какую скорость рекомендуют производители для шлифовальных чаш
1. Высокую
  2. Среднюю
  3. **Низкую**
16. **Укажите, верно ли утверждение:** Нельзя вынимать вращающийся круг болгарки из заготовки.
1. **Да**
  2. Нет
17. **Укажите, верно ли утверждение:** Во влажных помещениях для использования болгарки следует подключать ее через УЗО.
1. **Да**
  2. Нет
18. **Укажите, верно ли утверждение:** Снять диск с болгарки можно с помощью ВД-40
1. **Да**
  2. Нет
19. **Укажите, верно ли утверждение:** Закручивая гайку диска на болгарке необходимо приложить усилия на стационарный ключ.
1. **Да**
  2. **Нет**

## Тема 11. **Электробезопасность**

1. Какое воздействие может оказать на человека электрический ток, проходя через тело?
  1. Термическое
  2. **Электролитическое**

3. Биологическое
4. **Все ответы верны**
2. К какой группе средств защиты, применяемых в электроустановках, относятся средства, защищающие работающих от воздействия электрических полей электроустановок промышленной частоты?
  1. Изолирующие
  2. Ограждающие
  3. **Экранирующие**
  4. Предохранительные
3. Повреждение поверхности тела под воздействием электрической дуги или больших токов проходящих через тело человека:
  1. электрический знак
  2. **электрический ожог**
  3. Электроофтальмия
4. Укажите какую группу по электробезопасности должен иметь работник при выполнении работ с использованием УШМ (болгарки)
  1. **II**
  2. III
  3. IV
  4. V
5. Укажите величину не отпускаемого тока
  1. 1 мА
  2. **12-15 мА**
  3. Более 25 мА
6. Укажите величину тока, действие которого приводит к параличу мышц органов дыхания
  1. 1 мА
  2. 12-15 мА
  3. **более 25 мА**
7. **Укажите, верно ли утверждение:** Напряжение не более 42 В применяется для питания электрифицированного инструмента.
  1. **Да**
  2. Нет
8. **Укажите, верно ли утверждение:** При открытом кожухе рубильника, нельзя включать ножи механической блокировки в рабочее положение.
  1. **Да**
  2. Нет
9. Укажите изолирующие средства защиты
  1. **средства, защищающие человека от частей находящихся под напряжением**
  2. средства защиты, предназначенные для временного ограждения токоведущих частей и предупреждения ошибочных операций коммутационными

- аппаратами
3. средства, защищающие работающих от воздействия электрических полей электроустановок промышленной частоты
  4. защищают работающих от вредных и опасных воздействий электрической дуги, продуктов горения и падений с высоты
10. Укажите предохранительные средства защиты
1. средства, защищающие человека от частей находящихся под напряжением
  2. средства защиты, предназначенные для временного ограждения токоведущих частей и предупреждения ошибочных операций коммутационными аппаратами
  3. средства, защищающие работающих от воздействия электрических полей электроустановок промышленной частоты
  4. **защищают работающих от вредных и опасных воздействий электрической дуги, продуктов горения и падений с высоты**
11. Укажите, вено ли утверждение: Для работы с УШМ рабочим, кроме спецодежды по основной профессии, выдаются диэлектрические средства индивидуальной защиты.
1. **Да**
  2. Нет
12. Укажите класс инструмента, который может использоваться в помещениях с повышенной опасностью и вне помещений.
1. I класса
  2. **II класса**
  3. III класса
13. Укажите условия, которые характеризуют помещение, как помещение повышенной опасности
1. **сырость (относительная влажность воздуха превышает 75%) или токопроводящая пыль**
  2. **токопроводящие полы (металлические, земляные, железобетонные, кирпичные и т.п.)**
  3. потолок, стены, пол и предметы, находящиеся в помещении, покрыты влагой)
  4. постоянно или длительное время имеются агрессивные пары, газы, жидкости, образуются отложения или плесень, разрушающие изоляцию и токоведущие части электрооборудования
  5. одновременно не менее двух условий повышенной опасности
14. Укажите номер маркировки электроинструмента II класса



1. 1
2. 2
3. 3

15. **Укажите, верно ли утверждение:** Работа электромашиной с приставных лестниц запрещена.

1. Да
2. Нет

16. **Укажите, верно ли утверждение:** Допускается заземлять электроинструменты 2 и 3 классов.

1. Да
2. Нет

17. Укажите на какую высоту необходимо подвешивать кабели или провода при работе с электроинструментом над рабочими местами.

1. 2,5 м
2. 3,5 м
3. 6 м

18. Укажите на какую высоту необходимо подвешивать кабели или провода при работе с электроинструментом над проходами.

1. 2,5 м
2. 3,5 м
3. 6 м

19. Укажите на какую высоту необходимо подвешивать кабели или провода при работе с электроинструментом над прездами.

1. 2,5 м
2. 3,5 м
3. 6 м

20. **Укажите, верно ли утверждение:** При работе с электроинструментом допускается натяжения кабеля (шнура).

1. Да
2. Нет

21. Запрещается эксплуатировать электроинструмент при возникновении во время работы:

1. повреждение штепсельного соединения, кабеля (шнура) или его защитной трубки
2. нечеткая работа выключателя
3. вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов
4. появление повышенного шума, стука, вибрации
5. поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении
6. появление сколов на абразивном или режущем круге
7. **хотя бы одной из перечисленных неисправностей**

## Тема 12. Оказание первой помощи пострадавшим

1. Глубина продавливания грудной клетки при непрямом массаже сердца должна быть не менее
  1. **4-5 см**
  2. 1-2 см
  3. 6-7 см
2. После скольких надавливаний на грудину следует произвести два вдоха искусственного дыхания?
  1. 20
  2. **30**
  3. 10
3. Какие места на конечностях следует прижимать при артериальном кровотечении?
  1. **Выше места кровотечения**
  2. Ниже места кровотечения
  3. Непосредственно место кровотечения
4. Каково максимальное время наложения жгута при артериальном кровотечении?
  1. 45 минут
  2. 1,5 часа
  3. **1 час летом**
  4. **30 минут зимой**
5. В каком положении должна производиться транспортировка пострадавшего при проникающем ранении груди?
  1. **В положении "Полусидя"**
  2. В положении "Сидя"
  3. В положении "Лежа на боку"
6. Какое действие следует выполнить первым при оказании первой помощи пострадавшему от поражения электрическим током?
  1. **освободить пострадавшего от действия электрического тока**
  2. начать непрямой массаж сердца
  3. перевернуть пострадавшего на живот
7. Какие меры необходимо предпринять для оказания первой помощи пострадавшему, находящемуся в сознании, при тепловом или солнечном ударе?

1. Перенести пострадавшего в тень, дать тонизирующее средство (например, крепкий чай или кофе)
2. **Перенести пострадавшего в тень, положить на голову, шею и паховую область смоченные в холодной воде полотенца (салфетки), давать холодное питье небольшими порциями**
3. Дать пострадавшему жаропонижающее средство и периодически охлаждать пострадавшего (окупать в холодную воду)
8. Что такое "иммобилизация"?
  1. Обезболивание поврежденной части тела
  2. Транспортировка пострадавшего в лечебное учреждение
  3. **Обеспечение неподвижности поврежденных частей тела**
9. Какое действие из перечисленных недопустимо при оказании первой помощи пострадавшему при обморожении?
  1. Дать обильное горячее сладкое питье
  2. **Растирать обмороженную кожу**
  3. **Ускорить внешнее согревание отмороженных частей тела**
  4. Укутать отмороженные участки тела в несколько слоев
10. "Положение на спине с приподнятыми и согнутыми в коленях ногами" требуется пострадавшему
  1. Без сознания
  2. **При травмах брюшной полости**
  3. **При большой кровопотере или при подозрении на внутреннее кровотечение**
  4. При травмах грудной клетки
11. При каком кровотечении кровь, поступающая из раны, бьет фонтаном?
  1. **артериальном**
  2. капиллярном
  3. венозном
12. Каким образом осуществляется транспортировка пострадавших с переломом позвоночника?
  1. **Положение на спине, на твердой ровной поверхности**
  2. Положение сидя или полусидя
  3. Положение лягушки с подложенным под колени валиком
13. Что необходимо сделать по истечении сроков годности некоторых изделий медицинского назначения, входящих в состав аптечки?
  1. Приобрести новую аптечку, независимо от того, закончился у остальных изделий срок годности или еще нет
  2. Заменить похожими изделиями
  3. **Пополнить аптечку данными изделиями**
14. В каком случае при поражении электрическим током пострадавшего, вызов медицинского персонала является необязательным?
  1. В случае, если пострадавший получил сильнейшие ожоги

2. В случае, если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но с сохранившимся устойчивым дыханием и пульсом
  3. В случае, если пострадавший находится в сознании, но до этого был в состоянии обморока
  4. **Во всех случаях поражения электрическим током вызов медицинского персонала является обязательным независимо от состояния пострадавшего**
15. Какие изделия медицинского назначения для временной остановки наружного кровотечения и перевязки ран должны быть обязательно в аптечке?
1. Бинты, лейкопластырь и кровоостанавливающий жгут
  2. **Стерильные салфетки, различные бинты, лейкопластырь и кровоостанавливающий жгут**
  3. Бинты различной ширины, вата и лейкопластырь
16. Какое минимальное количество бинтов марлевых медицинских стерильных размером 5 м x10 см должно быть обязательно в аптечке для оказания первой помощи работникам?
1. 2
  2. **4**
  3. 1