

**Департамент образования администрации
Владимирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
Владимирской области
«Ковровский промышленно-гуманитарный колледж»**

**Методическая разработка открытого
урока
производственного обучения по профессии
«Электромонтажник-схемщик»**

**Мастер производственного обучения
высшей категории
Истратова Любовь Константиновна**

2017 г.

**План-конспект открытого урока
производственного обучения по профессии
«Электромонтажник-схемщик»**

Мастер Группа – ЭС – 115

п/обучения – Истратова Л.К.

Тема программы: ПМ.03 «Выполнение электромонтажных работ».

Тема урока: «Заземление».

Цели урока:

Обучающая: Формирование у обучающихся общих представлений о заземлении, его применении при выполнении электромонтажных работ. Обучение правильного и грамотного выполнения заземления металлических оболочек.

Образовательная: Обеспечить усвоение основных приемов сборки схемы.

Развивающие: Продолжить развитие технического мышления, умения анализировать и обобщать профессиональные умения и навыки обучающихся.

Продолжить развитие профессиональной значимости личностных качеств (аккуратности, ответственности, целеустремленности).

Развивать умение применять теоретические знания на практике, уметь анализировать, делать выводы.

Воспитательные:

Формировать осознанную потребность в труде;

Воспитывать инициативу и самостоятельность в трудовой деятельности;

Прививать навыки бережного отношения к инструменту и оборудованию;

Формировать чувство коллективизм и взаимопомощи.

Тип урока: урок комбинированный с применением информационных технологий, бальной системы оценки качества и знаний обучающихся.

Урок закрепления и совершенствования ранее полученных знаний.

Материально-техническое обеспечение: учебно-тренировочный стенд.

Инструменты и оборудование: отвертка, плоскогубцы, кусачки, изоляционные провода, клещи для снятия изоляции, монтажный нож, болты, шурупы, электроплатница.

Ход урока

Этапы урока	Время	Деятельность мастера	Деятельность обучающихся	Методы обучения
1. Организационная часть	3 мин.	<p>Проверка присутствующих обучающихся на уроке;</p> <p>Выяснение причин отсутствия;</p> <p>Проверка готовности к уроку: оценка рабочей одежды обучающихся на соответствие безопасным условиям труда.</p>	<p>Дежурный докладывает о готовности группы к уроку.</p> <p>Диалог с мастером относительно рабочей одежды.</p>	Словесный
<p>2. Основная часть (работа с новым материалом)</p> <p>Вводный инструктаж:</p> <p>-Объявление темы и обучающей цели урока;</p> <p>2.1. Актуализация опорных знаний учащихся.</p> <p>Используется мультимедийный плакат.</p> <p>2.1.1. Блиц-опрос (фронтальная форма) (<u>Приложение 1</u>)</p> <p>Обучающиеся расходятся по своим рабочим местам</p> <p>2.1.2. Решение задач по карточкам (индивидуальная форма)</p> <p>2.2. Объяснение нового материала</p>	40мин	<p>Сообщение темы урока, его цели и задач;</p> <p>Высвечивание на экране через проектор темы и цели урока, ожидаемые результаты</p> <p>Проведение фронтального опроса с целью выявления теоретических знаний.</p> <p>Выдает карточки</p> <p>Выносит «Черный ящик» с инструментом (бокорезы, кусачки, плоскогубцы, отвертки, ножи и. т.д.)</p>	<p>Поднимают руку, отвечают устно.</p> <p>Решают задачи по карточкам</p>	<p>Словесный, наглядный, мультимедийное оборудование</p> <p>Метод дискуссии</p> <p>Интерактивный метод</p>

<p>(Приложение 2-7)</p> <p>3.Промежуточный контроль:</p> <p>3. Текущий инструктаж</p> <p>4. Заключительный инструктаж -</p> <p>5.Рефлексия</p>		<p>Происходит объяснение нового материала о заземляющем устройстве, видах заземлителей, способах изготовления. Виды неисправностей.</p> <p>Мастер обращается к обучающимся с вопросом о нахождении заземления на рабочих столах</p> <p>Раздаются индивидуальные карточки с заданиями, напоминаются требования безопасности, производится проверка рабочих мест.</p> <p>Отвечает на вопросы по схемам. Проводится анализ ошибок, допущенных во время работы.</p> <p>Проверяет подготовку проводов, подключение их к контактам, соблюдение технологии по монтажу.</p> <p>Первый обход - проверяется организация рабочих мест. Проверка соблюдения последовательности при выполнении монтажа схемы</p>	<p>Смотрят на экран, слушают, поднимают руку, отвечают устно.</p> <p>Устные ответы на вопросы.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий по монтажу схем с соблюдением всех норм и требований безопасности и ГОСТов.</p> <p>Слушают, по ходу работы исправляют ошибки</p> <p>Сдают работу, рассказывают в какой последовательности выполняли работу, какими инструментами пользовались, какие меры безопасности соблюдали, каких возможных дефектов избегали. Слушают, запоминают.</p>	<p>Словесный, наглядный, мультимедийное оборудование</p> <p>Тестовые задания для первичного контроля</p> <p>Словесный, наглядный</p>
--	--	--	---	--

<p>5.Уборка рабочих мест.</p>	<p>10мин</p>	<p>Второй обход - проверяется качество выполнения трудовых приемов и соблюдение правил ТБ, контроль соблюдения технологии по сборке схемы</p> <p>Третий обход - проверяется правильность ведения самоконтроля, выясняются причины затруднений в работе и оказание помощи.</p> <p>Четвертый обход - прием практической работы, оценивание</p> <p>Подведение итогов работы</p> <p>Выставление оценок. Комментарии.</p> <p>Анализ выполнения работы каждым учащимся, разбор ошибок при монтаже схемы, методы недопущения ошибок при сборке схемы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Получили ли вы сегодня новые для вас трудовые умения? 2. Какие? 3. Довольны ли вы уроком? <p>Что вы хотите пожелать мастеру?</p> <p>Сообщение темы следующего урока</p> <p>Объявляется завершение урока, Дается домашнее задание: Произвести расчет и контроль защитного заземления.</p>	<p>Отвечают, благодарят за урок, высказывают пожелания.</p> <p>Сдают инструменты, убирают рабочие места</p>	<p>Словесный, наглядный</p> <p>Практический</p> <p>Практический</p>
--------------------------------------	--------------	---	---	---

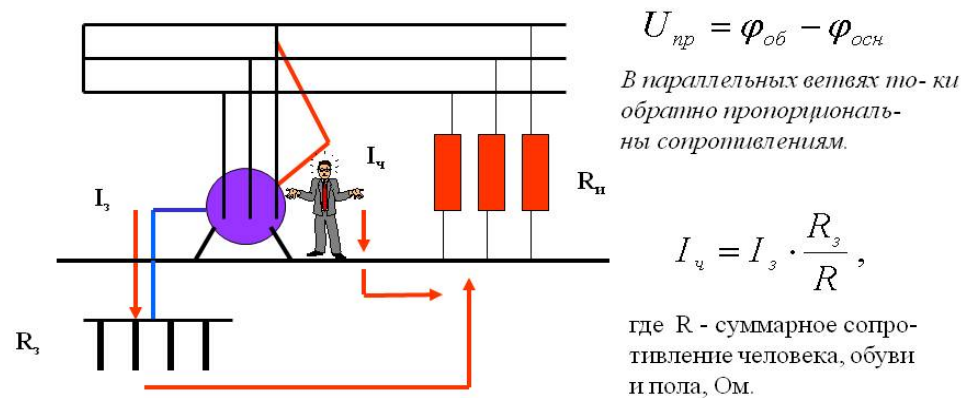
(Приложение 1)

1. Для чего накладывают бандаж и отдельные оболочки кабеля?
2. Для чего применяют доизоляцию жил кабеля?
3. Для чего красят кабельную воронку?
4. Как осуществляют заземление оболочки, брони и кабельной воронки?
5. В чем преимущество заделки кабеля?

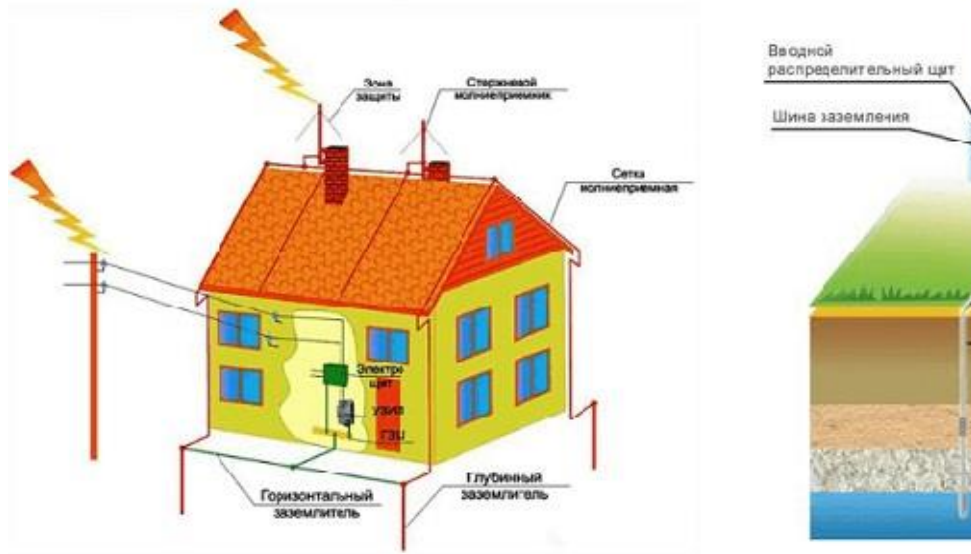
Приложение 2.

Защитное заземление

Защитное заземление - это соединение корпуса оборудования с землей через малое по величине сопротивление (4 - 10 Ом). При пробое фазы на корпус сравниваются потенциалы оборудования $\varphi_{об}$ и основания $\varphi_{осн}$, а $U_{пр}$ и ток через человека становятся меньше. Применяется в основном в сетях с ИИТ до 1000 В.



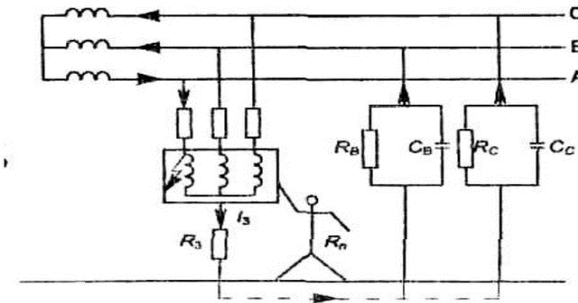
Приложение 3.



Приложение 4.

Защитное заземление

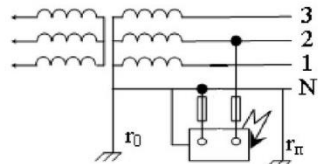
это преднамеренное электрическое соединение с землей или ее эквивалентом металлических нетоковедущих частей электроустановки, которые могут оказаться под напряжением



Приложение 5.

Зануление

Принцип действия зануления — превращение замыкания на корпус в однофазное короткое замыкание (т. е. замыкание между фазным и нулевым защитным проводниками) с целью вызвать большой ток, способный обеспечить срабатывание защиты и тем самым автоматически отключить поврежденную электроустановку от питающей сети (**ПРИНЦИП «Слабого звена»**).



Такой защитой являются: плавкие предохранители или автоматы максимального тока, устанавливаемые для защиты от токов короткого замыкания; магнитные пускатели со встроенной тепловой защитой; контакторы в сочетании с тепловыми реле, осуществляющие защиту от перегрузки; автоматы с комбинированными расцепителями, осуществляющие защиту одновременно от токов короткого замыкания и перегрузки.

Приложение 6.

Зануление



Заземление



Приложение 7.

