***Методическая разработка урока***

ПМ.01.Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

МДК.01.03 Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий

**Специальность: 270843 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

В освоении данной МДК лежат профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

- Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

- Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

- Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

***Введение***

 Тема «Техническое обслуживание и ремонт электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры» является одной из тем 3-го курса ПМ.01.Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок МДК.01.03 Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Электрические машины и пускорегулирующая аппаратура, являются основой силового оборудования и очень важно, как обучающиеся усвоили этот материал и применяют его на практике. Материал данных тем я вынесла на допуск к комплексному экзамену по ПМ.01. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок, состоящий из двух этапов:

Тема 1.7: Эксплуатация и ремонт электродвигателей.

Тема 2.5: Эксплуатация и ремонт силового электрооборудования.

1 этап – теоретический

2 этап – практический

1 этап зачета проводится в виде соревнования между командами, т.е. применяется технология «**Обучение в малых группах»** или **«Обучение в сотрудничестве».** Основная идея этой технологии – создать условия для активной совместной деятельности обучающихся. Вместе учиться не только легче и интереснее, но и значительно эффективнее. Причем важно, что эта эффективность касается не только академических успехов обучающихся, их интеллектуального развития, но и нравственного – помочь другу. Таким образом, проводимое занятие предусматривает командную и индивидуальную работу обучающихся и позволяет оценить работу обучающих, знания и умения, как всей команды, так и каждого обучающего в отдельности.**Тема зачетного занятия:** «Техническое обслуживание и ремонт электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры»

**Цель урока:**

Определение уровня овладения знаниями, умениями.

Определить уровень овладения знаниями по теме, умение применять знания на практике.

**Тип урока:**

Контрольно – проверочный урок

Урок проверки и оценки знаний, умений и навыков.

**Метод:** Частично – поисковый.

**Учебно-материальное оснащение урока:**

1. Комплект номеров
2. Карточки
3. Комплект заданий
4. Проектор
5. Компьютеры
6. Планшеты для сборки схем
7. Электромагнитные пускатели ПМЕ-211
8. Пакетный выключатель ПВ3-25
9. Пакетный переключатель ПП3-60
10. Кнопочные станции
11. Электродвигатель мощностью до 600 Вт
12. Провод АПВ-2
13. Комплект электромонтажного инструмента

**Ожидаемый результат:**

- Знать конструкцию электрических машин, пускорегулирующих аппаратов, основные неисправности и их причины.

- Уметь подключать электродвигатели через пусковую аппаратуру.

- Уметь работать в коллективе.

**Последовательность урока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Этап урока*** | ***Время*** |
| 1 | Введение в учебную деятельность | 5 мин |
| а | Формирование команд |  |
| 2 | Конкурс капитанов | 10 мин |
| 3 | Разминка | 20 мин |
| 4 | Теоретическое задание | 20 мин |
| 5 | Схемы | 25 мин |
| 6 | Конкурс «Эрудит» | 25 мин |
| 7 | «Техническое обслуживание» | 10 мин |
| 8 | Подведение итогов | 5 мин |
|  | **Итого** |  **2 часа** |

***Развернутый план занятия***

|  |  |
| --- | --- |
| Планируемая деятельность преподавателя | Планируемые действия  |
| 1. **Организация коллективного внимания учащихся.**

Преподаватель объясняет цель предстоящего занятия и вопросами:* 1. *Как (индивидуально, коллективно) работают электромонтеры?*
	2. *Почему бригадами?*

подводит их, что работа будет построена на работе командами. Работа команд организуется капитанами.**А) Формирование команд.**Т.к. капитаны команд должны:1. *Организовать работу команды*
2. *Оценить возможность каждого члена команды и правильно выбрать для них задания*
3. *Проконтролировать работукаждого члена команды и при необходимости помочь*

то капитанов команд определяют заранее преподаватель и мастер. Между ними жеребьевка проводится после деления учащихся по командам.Формирование команд проходит по принципу «случайности», что исключает недовольство между членами одной команды. Обучаемым предлагается взять фигурку из бумаги, на обратной стороне которой написана цифра (1,2,3,4,5) обозначающая номер команды. Количество команд зависит от числа учащихся на занятии; в команде вместе с капитаном должно быть не более пяти человек.Аналогичные фигурки с номерами берут капитаны и идут в свои команды.1. **Конкурс капитанов**

Капитаны команд приглашаются за первым заданием. Каждый капитан берет конверт, в котором находится задание. На обдумывание ответа дается 10 минут. Капитанам помогают члены команды. Ответ оценивается по пятибалльной шкале. При оценке учитывается: - полнота ответа; - убежденность; - оригинальность; - любовь к профессии1. **Разминка**

Каждому члену всех команд предлагается выбрать карточку с вопросом, на который необходимо сразу же дать ответ. Ответ оценивается по двойной шкале: за правильный ответ – 1 балл, за неправильный ответ – 0 баллов. В итоге каждая из команд зарабатывает от 0 до 5 баллов. Если в команде 6 человек, то участвуют только 5. Если в команде 4 человека, то капитан берет 2 карточки1. **Теоретическое задание**

Капитаны выбирают конверт, в котором находится задание, состоящее из шести теоретических вопросов.Задача капитана – распределить вопросы между членами команды, каждому - один вопрос. При подготовке члены команды помогают друг другу, при ответе на вопрос помогать запрещено.На подготовку дается 15 мин. Через 15 мин преподаватель подходит поочередно к каждой команде и слушают ответы. Каждый ответ оценивается от 0 до 5 баллов.1. **Работа со схемами**

Капитаны команд берут новый конверт с новыми заданиями, при выполнении которого учащиеся должны проявить умения работать со схемами.Общая работа коллективная - ответы индивидуальные.Ответы оцениваются также баллами, от 0 до 5.1. **Конкурс «Эрудит»**

Все команды работают одновременно.Преподаватель используя мультимедийный проектор выводит на экран изображение и ставит вопрос:1. *Написать название деталей электромагнитного пускателя.*
2. *Назначение данного приспособления.*
3. *Указать тип ротора двигателя переменного тока.*
4. *Указать название деталей (узлов) двигателя постоянного тока.*
5. *Написать название условного обозначения схем.*
6. *Идентифицировать представленные коммутационные аппараты.*

Изображение на экране остается 1-3 мин, в течение этого времени учащиеся должны ответить письменно на вопрос. Ответ по каждой позиции оценивается в 2 балла.1. **Техническое обслуживание**

Преподаватель дает задание каждой команде: Объяснить в чем заключается техническое обслуживание:* Магнитных пускателей
* Двигателей переменного тока
* Командоаппаратов
* Двигателей постоянного тока
* Пусковых ящиков

Ответы оцениваются от 0 до 10 баллов1. **Подведение итогов**

 По окончании работы преподаватель подсчитывает общее количество баллов команды в целом и каждого участника индивидуально. В зависимости от количества заработанных баллов распределяют места между командами и индивидуально между всеми участниками. Преподаватель анализирует работу команд и всех участников игры. Отмечается: активность; знание материала; умение применить знание; практические навыки; организованность и т.д. По результатам работы каждому учащемуся ставится оценка, являющаяся допуском для сдачи комплексного экзамена по ПМ.01. | Ответы обучающихсяОбучающие садятся за столы, с соответствующим номеромГотовит ответ вся команда, отвечает капитан.Ответы каждого члена командыОтветы обучающихсяОтветы обучающихсяОбучающие смотрят изображение и дают письменные ответы.Обучающиеся составляют план ответа, отвечает капитан. |