



Учебный центр им.
М.О. Доливо-Добровольского
группа компаний по ремонту электрических машин

Учебный Центр группы компаний
по ремонту электрических машин
193315, Россия, г. Санкт-Петербург,
пр. Большевиков, д.52, корп. 9, лит. А
+ 7 812 321 29 20 доб. 50 85, HYPERLINK

"mailto:suhanova@szemospb.ru" suhanova@szemospb.ru
HYPERLINK "mailto:edc@szemospb.ru" edc@szemospb.ru
HYPERLINK "https://prom-univer.ru" <https://prom-univer.ru>

«Формовка и изолировка»

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

1-й день

10.00 - 11.20	Конструкция секции обмотки статора. Классификация электрических машин и классы нагревостойкости. Технологический процесс история Flat-Coil: история, последовательность операций, особенности. Традиционный технологический процесс: последовательность операций, нюансы. Анализ трудозатрат при изготовлении секций статора по традиционной технологии и по технологии Flat-Coil/ Электрические испытания секций.
11.20 – 11.40	Кофе-брейк.
11.40 – 13.00	Заполнение обмоточной записки. Снятие обмоточных данных.
13.00 – 14.00	Обед.
14.00 – 15.20	Технологии ремонта электрических машин Resin Rich, VPI/ Последовательность операций, особенности и нюансы укладки секций. Примеры выполненных работ. Примеры завершенных проектов по ремонту электрических машин различных типов и габаритов.
15.20 – 15.40	Перерыв.
15.40 – 17.00	Экскурсия по производству секций обмотки статора.

2-й день

10.00 - 11.20	Этапы переработки медной руды. Различные варианты изготовления медной проволоки. Влияние примесей на характеристики меди. Взаимосвязь между маркой меди и ее электрическим сопротивлением.
11.20 – 11.40	Кофе-брейк.
11.40 – 13.00	Типы обмоточных проводов. Марки обмоточных проводов с различными типами изоляции, которые применяются для изготовления секций для электрических машин различного назначения. Типы электроизоляционных лент. Основные, вспомогательные, а также защитные электроизоляционные ленты. Их марки, характеристики и области применения.
13.00 – 14.00	Обед.
14.00 – 15.20	Практикум по подбору компонентов системы изоляции.
15.20 – 15.40	Перерыв.
15.40 – 17.00	Влияние ремонта на энергоэффективность электрической машины.

3-й день

10.00 - 11.00	Обзор оборудования для нанесения корпусной изоляции. Принципы работы изолировочных станков. Изолировка – этапы и процессы. Обзор 3D станка для изолировки секций отформованного типа. Особенности, отличия от технологии Flat-Coil.
11.00 – 12.00	Обед.
12.00 – 15.00	Практикум: изолировка трека.
15.00 – 15.20	Перерыв.
15.20 – 16.40	Практикум: изолировка трека.
16.40 – 17.00	Ремонт электрических машин – экскурсия по производству.

4-й день

10.00 - 11.20	Формовка: обзор оборудования, используемого ремонтными предприятиями и производителями. Формовка секций – этапы и процессы. Особенности приемки секций статора после этапа формовка.
11.00 – 12.00	Обед.
12.00 – 15.00	Практикум: формовка
15.00 – 15.20	Перерыв.
15.20 – 16.40	Экзамен
16.40 – 17.00	Подведение итогов

*Расписание обучения может быть изменено во время мероприятия. Общее количество академических часов



Учебный центр им.
М.О. Доливо-Добровольского
группа компаний по ремонту электрических машин

Учебный Центр группы компаний
по ремонту электрических машин
193315, Россия, г. Санкт-Петербург,
пр. Большевиков, д.52, корп. 9, лит. А
+ 7 812 321 29 20 доб. 50 85, HYPERLINK

"mailto:suhanova@szemospb.ru" suhanova@szemospb.ru,
HYPERLINK "mailto:edc@szemospb.ru" edc@szemospb.ru
HYPERLINK "https://prom-univer.ru" <https://prom-univer.ru>