

МДК.01.02 «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

МДК.01.02.02 «Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования»

Очно-заочная форма обучения

Самостоятельная работа студента

№№ разделов и тем	Наименование разделов и краткое содержание работы
Раздел 1	Монтаж трансформаторов, электрических машин и систем автоматики
Тема 1.1	Изучение методики проверки состояния изоляции обмоток.
Тема 1.2	Ревизия электрических машин. Способы центровки валов электрических машин.
Тема 1.3	Монтаж магнитных пускателей.
Раздел 2	Наладка электрооборудования
Тема 2.1	Изучение методов и норм измерения сопротивления изоляции и параметров, характеризующих степень её увлажнённости.
Тема 2.2	Изучение программы приёмо-сдаточных испытаний электрических машин в соответствии с ПУЭ.
Тема 2.2	Изучение способов измерения воздушных зазоров в электрических машинах. Проверка вибрации электрической машины. Проверка наличия и исправности заземления.
Тема 2.2	Изучение методики оценки степени увлажнённости изоляции обмоток и возможности включения электрической машины в работу без сушки
Тема 2.2	Изучение методики проведения испытаний изоляции обмоток электрических машин на электрическую прочность.
Тема 2.2	Измерение сопротивления постоянному току обмоток электрических машин, регулировочных реостатов и пусковых резисторов.
Тема 2.2	Изучение методики оценки степени искрения, проверки коммутации и определения области безыскровой работы электрической машины постоянного тока.
Тема 2.2	Испытание электрических машин на нагревание. Проверка работы электрической машины на холостом ходу и под нагрузкой.

Тема 2.2	<p>Проверка крепления обмоток, их исправности, правильности соединения выводов.</p> <p>Проверка системы возбуждения синхронных генераторов.</p> <p>Проверка смазки подшипников.</p> <p>Проверка целостности изоляции и надёжности крепления лобовых частей обмотки.</p> <p>Изучение методики измерения сопротивления изоляции обмоток электродвигателей относительно корпуса и между обмотками и межвитковой изоляции.</p> <p>Проверка изоляции подшипников.</p> <p>Определение температуры обмоток электрических машин по их сопротивлению.</p> <p>Изучение содержания и технологии работ по проверке поверхности коллектора и контактных колец.</p>
Тема 2.3	<p>Изучение методики оценки степени увлажнённости изоляции обмоток и возможности включения трансформатора в работу без сушки.</p> <p>Изучение методики измерения сопротивления изоляции обмоток трансформатора.</p> <p>Испытание трансформаторного масла.</p> <p>Испытание и наладка газовой защиты.</p> <p>Проверка выполнения условий включения трансформаторов на параллельную работу.</p> <p>Фазировка трансформаторов.</p> <p>Изучение методики проведения опытов холостого хода и короткого замыкания.</p>
Тема 2.4	<p>Осмотр контакторов и магнитных пускателей.</p> <p>Измерение и регулировка нажатия на контактах.</p> <p>Проверка напряжения втягивания и отпадания контактов.</p> <p>Проверка магнитной системы.</p>
Тема 2.5	<p>Изучение правил техники безопасности при защите от поражения электрическим током.</p>
Раздел 3	Техническая эксплуатация электрических машин, трансформаторов и систем автоматики
Тема 3.1	<p>Составление графика осмотров трансформаторов.</p> <p>Определение допустимой перегрузки трансформатора.</p> <p>Контроль сопротивления изоляции обмоток трансформатора в процессе эксплуатации.</p> <p>Меры, принимаемые для исключения случаев ложного срабатывания газовой защиты.</p>
Тема 3.2	<p>Способы выявления неисправностей электрических машин.</p> <p>Контроль за температурой электродвигателей.</p> <p>Техническое обслуживание подшипников качения в электрических машинах.</p>

Тема 3.3	Техническое обслуживание контакторов и магнитных пускателей, концевых и путевых выключателей, аппаратуры защиты от коротких замыканий и тепловой защиты.
----------	--

Используемая литература

1. Акимова Н. А., Котеленец Н. Ф., Сентюрин Н. И. - Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. - М: Академия, 2006 (допущено к использованию решением ПЦК).
2. Кисаримов Р.А. - Наладка электрооборудования. Справочник.- М.:РадиоСофт, 2004 (допущено к использованию решением ПЦК).
3. Правила устройства электроустановок - М: Энергоатомиздат, 2015.