**25.03.2024**

**Дисциплина: МДК 01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства**.

**Тема: П.р. №2. Разработка схемы технологического процесса намотки катушки**

**Тип занятия: практическая работа**

Методические указания по выполнению практической работы прилагаются

**Практическая работа №2**

 1 ТЕМА: «Разработка схемы технологического процесса намотки катушки»

 2 ЦЕЛИ РАБОТЫ:

 2.1 Приобрести навыки разработки схемы технологического процесса намотки катушки.

2.2 Научиться решать конкретные задачи производства.

 3 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ:

3.1 Изучить технологический процесс намотки катушки.

 3.2 Построить схему технологического процесса намотки катушки.

 4 ПОЯСНЕНИЯ К РАБОТЕ

4.1 Типовой технологический процесс намотки катушек начинается с заготовки материала. Затем производится намотка обмоточного провода с присоединением и закреплением выводов, изолированием наружной поверхности и техническим контролем. После этого осуществляется пропитка, сушка и снова технический контроль. Затем катушки покрывают лаком (или эмалью) либо заливают компаундом и проводят окончательный контроль.

4.2 Виды контроля:

- Технический осмотр и контроль геометрических размеров на соответствие чертежу;

- Контроль активного сопротивления и числа витков;

- Контроль отсутствия короткозамкнутых витков;

- Контроль сопротивления изоляции (мегомметр);

- Контроль электрической прочности изоляции;

- Выборочный контроль и периодические испытания (правильность укладки витков, качество пайки, внутреннюю изоляцию), с этой целью одна из катушек партии разматывается, кроме того проводят периодические испытания аппаратов, имеющих катушку.

 5 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ:

 5.1 Порядок выполнения работы:

 5.1.1 Изучается технологический процесс намотки катушки.

 5.1.2 Строится схема технологического процесса намотки катушки.

 5.2 Перечень оборудования, инструментов, приспособлений, учебных пособий для работы:

 5.2.1 ОСТ 92-1562-71 Трансформаторы и дроссели. Рядовая каркасная намотка катушек. Типовой технологический процесс.

 5.2.2 ГОСТ 26615-85 Провода обмоточные с эмалевой изоляцией. Общие технические условия.

 6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

6.1 Тема работы.

6.2 Цель работы.

6.3 Перечень оборудования, инструментов, приспособлений, учебных пособий для работы.

6.4 Схема технологического процесса намотки катушки.

6.5 Выводы по выполненной работе.

 7 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

 7.1 С чего начинается изготовление катушки?

 7.2 Какое оборудование используется для намотки катушек?

 7.3 Что является основными узлами намоточного станка?

 7.4 На каких этапах производства осуществляется контроль катушек?

 7.5 Какие известны виды контроля катушек?

 8 ЛИТЕРАТУРА:

 8.1 Валетов В. А. Основы производства радиоэлектронной аппаратуры./

Учебное пособие. – СПб: СПбГУ ИТМО, 2007 – 112с.

 8.2 Петров В.П.Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для нач. проф. образования / В.П.Петров. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 272с.

 8.3 Юрков Н. К.Технология радиоэлектронных средств: учеб. / Н. К. Юрков. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2012. – 640с.

 Отчеты предоставить в виде фото страниц тетради на электронную почту колледжа, предназначенную для дистанционного обучения с пометкой Ф.И.О. студента и группы.

**Срок сдачи материалов:** до 28.03.2024г.

Преподаватель: Бойко И.И.