**Группа ¾**

**МДК 02.01 «Технология приготовления теста для хлебобулочных изделий»**

**Учебник Л.Ф Зверева**

Краткие конспекты; «Использование возвратных отходов хлебопекарного производства идущих на переработку.»

«Тесто сокращенной и длительной продолжительностью брожения, дрожжевое, слоеное, сладкое или несладкое тесто»

**МДК 03.01. «Технология деления теста, формование тестовых заготовок»**

**Учебники Л.Ф Зверева, Т.Б. Цыганова**

Краткие конспекты: «Выполнение требования, как применять различные техники формования»

«Проявление креативности при формования теста согласно заказа клиента»

**МДК 04.01 «Технология выпекания хлеба, хлебобулочных изделий, бараночных и сушки сухарных изделий»**

**Учебник Л.Ф. Зверева**

Краткие конспекты; «Отличие выпекания хлеба из пшеничного, ржаного или обогащённого хлеба»

«Технология выпечки праздничных тортов, сложных видов печения.»

**Группа 17 (3 курс)**

**ОП07 «Метрология и стандартизация»**

**Выполнить практическую работу;**

**Лабораторная работа №1**

**Тема: «**Косвенные однократные измерения»

**Цели:** -освоение методов проведения однократных прямых и косвенных измерений;

- усвоение правил обработки, представления (записи) и интерпретации результатов проведенных измерений;

-приобретение практических навыков применения различных по точности средств измерений, а также анализа и сопоставления точности результатов косвенных измерений с точностью средств измерений, используемых при проведении прямых измерений;

-выявление возможных источников и причин методических погрешностей;

- закрепление теоретического материала по курсу «Метрология» изучаемой дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация».**Оборудование:** штангенциркуль (далее ШЦ), микрометр, линейка

**Порядок выполнения работы;**

**1.** Произвести  однократные измерения диаметра и высоты цилиндра средствами измерений  различной точности: штангенциркулем, микрометром и линейкой. Результаты измерений записать в таблицу

**2.**В качестве цилиндра 1 выбрать цилиндр меньшей  высоты.

**3.**Результаты  прямых измерений диаметра и высоты цилиндров записать в таблицу  с той точностью, с какой позволяет  измерить средство измерений.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Измеряемый параметр | Цилиндр 1 (маленький) | | Цилиндр 2 (большой) | |
| микрометр | ШЦ | ШЦ | линейка |
| Диаметр( мм) |  |  |  |  |
| Высота (мм) |  |  |  |  |
| мм3 |  |  |  |  |
| мм3 |  |  |  |  |
| мм3 |  |  |  |  |

4. Изобразить  на рисунках области, в которых находятся  результаты измерений объемов, полученные разными средствами измерений для  каждого из цилиндров.

5.Сделать вывод.

**Переписать в отдельную тетрадь заполним, потом вместе.**

**Группа 18 (3 курс)**

**ОП 08 «Метрология и стандартизация»**

**Выполнить практическую работу**

**Лабораторная работа №1**

**Тема: «**Обработка результатов прямых многократных измерений.»

**Цель: «**Ознакомление с методами обработки результатов прямых и косвенных измерений при однократных и многократных измерениях.»

**Оборудование:** стенд, сменный модуль «Прямые, косвенные и совместные измерения»

**Порядок выполнения работы:**

**1.** Ознакомиться с лабораторным стендом и сменным модулем «Прямые, косвенные и совместные измерения».

**2.** Прямые однократные измерения**.**Измерить напряжение на выходе резистивного делителя (по указанию преподавателя). Результат однократного измерения напряжения записать в вид *Ux* = *U* ± Δ*U.*

**3.**Косвенные однократные измерения. Измерить ток, протекающий через резистивный делитель, путем измерения напряжения на образцовом сопротивлении. Результат однократного измерения тока записать в виде *Ix* = *I* ± Δ*I*.

**4.** Прямые многократные измерения. Измерить несколько раз напряжение, указанное в п.2, при наличии относительно больших случайных погрешностей. Обработать полученные данные и результат измерений напряжения записать в виде *Ux* = https://studfile.net/html/21963/253/html_FQZ_MCvyuY.V6Xf/img-SDn40T.png ± Δ*U*;

**5.**Косвенные многократные измерения. Измерить несколько раз ток, определяемый в соответствии с п.3, при наличии относительно больших случайных погрешностей. Обработать полученные данные и результат измерений тока записать в виде *Ix* = https://studfile.net/html/21963/253/html_FQZ_MCvyuY.V6Xf/img-2UriA4.png ± Δ*I*;

**Спецификация применяемых средств измерений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование средства измерения | Пределы измерения Xk | Класс точности c/d |
| Вольтметр | 200 мВ, 2 В, | 0.5/0.2 |
| 20 В, 200 В | 1.5/0.2 |

**6.** Сделать вывод.

**Записать в отдельную тетрадь.**