**Конкурсное задание**

Компетенция

Ремесленная керамика

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия в конкурсе
2. Задание для конкурса
3. Модули задания и необходимое время
4. Критерии оценки
5. Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания: 15 ч. 15 мин.

## 1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс.

## 2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Содержанием конкурсного задания является изготовление керамических изделий утилитарного назначения.

Участники соревнований получают инструкции, графики, чертежи, колористические схемы и образцы изделий, необходимые для выполнения соответствующего модуля конкурсного задания.

Конкурсное задание имеет несколько модулей, которые выполняются последовательно. Каждый модуль оценивается отдельно и сопровождается схемой начисления баллов, составленной согласно требованиям технического описания. Оценка производится как в отношении итогов, так и в отношении процесса выполнения задания модулей.

Конкурс включает в себя задания на тиражирование изделия, гончарное формование, формование из пласта, изготовление и декорирование составного изделия, сушку, обжиг, монтаж составного изделия, проектирование изделия.

Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других конкурсантов, такой участник может быть отстранен от конкурса.

Время и детали конкурсного задания в зависимости от конкурсных условий могут быть изменены членами жюри.

## 3. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1.

Таблица 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование модуля | Время (ч.) | Номер дня |
|  | Модуль 1. Формование из пласта. Сушка изделия | 3 ч. | C1 |
|  | Модуль 2. Гончарное формование. Тиражирование | 2 ч. 45 мин. | C1 |
|  | Модуль 3. Декорирование. Обжиг | 4 ч. 30 мин. | C2 |
|  | Модуль 4. Проектирование | 3 ч. | C3 |
|  | Модуль 5. Монтаж панно | 2 ч. | C3 |
| ИТОГО | | 15 ч. 15 мин. |  |

**Примечания:**

1. Все участники и эксперты должны соблюдать **правила техники безопасности** на протяжении всего конкурса и во время нахождения на территории конкурсной площадки.
2. Если у Вас **возникли проблемы**, обратитесь к главному эксперту как можно скорее, подняв руку вверх
3. Помните, что изменять изделия и чертежи после передачи их эксперту **нельзя**.

**Модуль 1. Формование из пласта. Сушка изделия**

Будьте внимательны, так как успешность выполнения Модуля 1 влияет на последующие модули. Модуль 1 является первым этапом в изготовлении составных изделий. Второй этап – Модуль 3. Декорирование. Обжиг. Третий этап – Модуль 5. Монтаж панно.

**Задание 1.** Изготовить основы для 2-х панно из 5-ти плиток каждое в технике формования из пласта. **Одно** панно по предоставленному эскизу (Приложение 1). **Второе** панно по разработанному участником эскизу для Freestyle.

**Время на выполнение задания: 3 ч., включая уборку рабочего места.**

Размеры панно по эскизу из **Приложения 1** после сушки, обжига и монтажа: 25х25 см

Толщина плитки: 1 см.

Ширина межплиточного шва: 0,25 см.

Размеры панно для **Freestyle** после сушки, обжига и монтажа 25х25 см.

Толщина плитки: 1 см.

Ширина межплиточного шва: 0,25 см.

**Время на разработку эскиза панно Freestyle в задании НЕ предусмотрено!** Эскиз панно придумывается участником самостоятельно, **до конкурса,** согласно вышеприведенным размерам и разработанному декору **(См. Модуль 3. Задание 2).**

Подобрать керамическую массу, учитывая заданный режим обжига и вид изделия.

Создать чертежи в масштабе 1:1. Размеры сырого изделия должны учитывать последующую усадку и допуск на швы. Указать все размеры, необходимые при последующем монтаже панно (Приложение 1 не является эталоном по оформлению чертежа).

Перенести чертежи на кальку.

Раскатать и подготовить пласт. Перенести чертеж с кальки на рабочую поверхность.

Сформовать 2 панно. Элементы панно должны соответствовать чертежу, критериям последующего монтажа, иметь перпендикулярные столу и ровные срезы элементов.

Панно должны иметь маркировку. Маркировка состоит из номера участника и номера элемента панно. Маркировка производится слева направо и сверху вниз относительно лицевой стороны панно.

Оба панно будут высушены в сушильном шкафу для последующего декорирования и обжига.

**Подготовить 2 панно к сушке. Оставить их на столе для оценки: панно располагаются на решетках сушильного шкафа маркировкой вверх.**

Запрограммировать сушильный шкаф согласно графику сушки и инструкции (Приложение 2). **Шкаф самостоятельно НЕ запускать!** Запуск шкафа будет произведен экспертами после проверки корректности программирования.

Привести рабочее место в порядок.

**Модуль 2. Гончарное формование. Тиражирование**

**Задание 1.** Используя заданные размеры и предоставляемый материал, изготовить 8 цилиндров на гончарном круге.

**Время на выполнение задания: 1 ч. 45 мин.**

**Размеры цилиндров после сушки и обжига**

Высота: 10 см.

Диаметр по внешней стенке: 9,5 см.

Толщина стенки и дна: 0,5 см.

Подготовьте 8 комов. Уточнение массы кома в процессе работы допускается.

Изготовьте **8 цилиндров** на гончарном круге. Размеры сырого изделия должны учитывать последующую усадку после сушки и обжига.

Не допускайте деформации изделий при снятии с гончарного круга. **5** изделий будут разрезаны для проведения измерений.

Изделия не обжигаются.

**Допустимые отклонения от заданных размеров для высоты:**

Погрешность ˂= 2 мм – полная оценка за аспект.

Погрешность ˂= 3 мм – половина оценки за аспект.

Погрешность ˃ 3 мм – 0.

**Допустимые отклонения от заданных размеров диаметра по внешней стенке:**

Погрешность ˂= 3 мм – полная оценка за аспект.

Погрешность ˂= 4 мм – половина оценки за аспект.

Погрешность ˃ 4 мм – 0.

**Допустимые отклонения от заданных размеров для толщины стенки и дна:**

Погрешность ˂= 1 мм – полная оценка за аспект.

Погрешность ˃ 1 мм – 0.

**Предусмотрена точка стоп.**

**Задание 2.** Поднять цилиндр с дном на гончарном круге на максимальную высоту.

Конкурсанту дается 2 попытки, то есть за время выполнения задания можно получить 2 кома керамической массы, но время при этом не увеличивается.

Если у вас возникли трудности с первым комом, и вы приняли решение использовать вторую попытку – поднимите руку, чтобы получить второй ком. При этом диск гончарного круга должен быть очищен от керамической массы.

**Время на выполнение задания: 20 мин.**

Масса кома кермической массы для одной попытки: 1 кг.

**Размеры цилиндра**

Минимальная высота: 20 см.

Диаметр по внешней стенке: 10 см.

Минимальная толщина дна: 0,5 см.

Цилиндр поднимается из заданного количества керамической массы. Он должен быть вертикальным и иметь дно.

Изделие не обжигается.

**Допустимые отклонения от заданных размеров диаметра по внешней стенке:**

Погрешность ˂= 3 мм – полная оценка за аспект.

Погрешность ˂= 4 мм – половина оценки за аспект.

Погрешность ˃ 4 мм – 0.

**Допустимые отклонения верхней точки цилиндра от вертикали:**

Погрешность ˂= 5 мм – полная оценка за аспект.

Погрешность > 5 мм – 0.

**Предусмотрена точка стоп.**

**Задание 3.** Вытянуть чашу с дном на гончарном круге на максимальную ширину.

Конкурсанту дается 2 попытки, то есть за время выполнения задания можно получить 2 кома керамической массы, но время при этом не увеличивается.

Если у вас возникли трудности с первым комом, и вы приняли решение использовать вторую попытку – поднимите руку, чтобы получить второй ком. При этом диск гончарного круга должен быть очищен от керамической массы.

**Время на выполнение задания: 25 мин.**

Масса кома кермической массы для одной попытки: 1 кг.

**Размеры чаши**

Минимальный внешний диаметр чаши: 25 см.

Диаметр ножки: 10 см.

Минимальная толщина дна: 0,5 см.

Чаша изготавливается из заданного количества керамической массы. Она должна иметь дно.

Не забывайте про соотношение диаметров ножки и чаши. При чрезмерном растяжении бортики чаши могут упасть.

Изделие не обжигается.

**Допустимые отклонения от заданных размеров диаметра ножки:**

Погрешность ˂= 3 мм – полная оценка за аспект.

Погрешность ˂= 4 мм – половина оценки за аспект.

Погрешность ˃ 4 мм – 0.

**Предусмотрена точка стоп.**

Привести в порядок рабочее место (кроме гончарного круга с чашей) – 15 мин.

**Модуль 3. Декорирование. Обжиг**

**Время на выполнение модуля: 4 ч. 30 мин, включая уборку рабочего места. Участник самостоятельно распределяет отведенное время на выполнение заданий модуля.**

**Задание 1.** Задекорировать 1-но панно из 5 плиток по эскизу декора (Приложение 3).

Подготовить все элементы панно к декорированию и обжигу. Все поверхности должны быть ровные, гладкие и перпендикулярные соответствующим сторонам. Без искажений формы.

Работайте аккуратно, так как поле сушки панно будут хрупкими.

Нанести разметку.

Подобрать и приготовить под кисть ангобы и прозрачную глазурь согласно представленной на эскизе декора цветовой схеме, графику обжига, используя необходимые присадки.

Перелить материалы для декорирования в емкости для хранения, наклеить наклейки из малярного скотча и подписать. Наклейки с подписями должны быть на крышке и банке и содержать: маркировку материала, цвет, состав, пропорциональное соотношение ингредиентов со знаком %. Отметить емкости с материалами для декорирования панно по эскизу буквами «ПЭ».

Нанести рисунок на изделие. Границы элементов должны быть ровные и четкие без затекания одного цвета в другой. Элементы должны быть закрашены равномерно и плотно. Цвет керамической массы не должен проступать на итоговом изделии. На декоративных элементах не должно быть разводов.

Цвет элемента должен заходить на боковые грани панно в области швов, так чтобы после монтажа не была видна керамическая масса.

Покрыть все части панно глазурью кроме дна. Внешние грани панно должны быть так же заглазурованы.

**Оставить панно на столе для оценки.**

**Задание 2.** Freestyle: задекорировать 1-но панно из 5 плиток согласно творческой задумке участника. Произвести обжиг 2-х панно согласно заданному графику.

**Время на эскиз декора в задании НЕ предусмотрено!** Эскиз декора придумывается участником самостоятельно, **до конкурса**, на основании эскиза панно **(См. Модуль 1. Задание 1)**, информации и цветов, представленных Приложении 4.

Подготовить все элементы панно к декорированию и обжигу. Все поверхности должны быть ровные, гладкие и перпендикулярные соответствующим сторонам. Без искажений формы.

Работайте аккуратно, так как поле сушки панно будут хрупкими.

Подобрать и приготовить под кисть ангобы. Задекорировать панно ангобами под кисть согласно своему эскизу. Тематика декора **Freestyle**, то есть участник не ограничен заданным от экспертов эскизом декора и демонстрирует свой творческий потенциал и уровень мастерства.

Покрыть все части панно глазурью кроме дна. Внешние грани панно должны быть так же заглазурованы.

**Оставить панно на столе для оценки.**

Подготовить приспособления для обжига и запрограммировать печь согласно графику обжига и инструкции (Приложение 5, Приложение 6). **Обжиг самостоятельно НЕ запускать!** Оставить печь в запрограммированном состоянии, чтобы экспертам потребовалось нажать только кнопку «Пуск».Запуск печи будет произведен экспертами после проверки корректности программирования.

Привести в порядок рабочее место.

**Модуль 4. Проектирование**

**Задание 1.** Построить чертежи выданного образца в двух проекциях, чертеж разреза и чертеж усадки в соответствии с технологическими особенностями указанного материала в масштабе 1:1.

**Время на выполнение задания: 3 ч., включая уборку рабочего места.**

Чертежи выполняются на 1 листе формата А3.

Слева на чертеже располагают чертежи проекций, справа – чертеж усадки и разреза.

Чертежи вычерчиваются с помощью чертежных инструментов в масштабе и размещаются с учетом наиболее равномерного размещения всего задания в пределах формата.

Получив образец, выбрать положение изделия перед плоскостями проекций. В зависимости от формы изделия в качестве главной следует выбрать его наиболее информативную плоскость.

Для построения чертежа в двух проекциях необходимо провести через все точки изделия, содержащие информацию о форме, размере и центре, проецирующие линии.

Чертеж разреза изделия совмещается с чертежом усадки. Чертеж разреза необходимо заштриховать. Материал штриховки: керамика.

Привести на чертеже усадки расчет и маркировку используемой керамической массы. Максимальный шаг точек преломления формы для чертежа усадки – 1 см. Если форма сложная шаг варьируется для наиболее точного построения чертежа, но не превышает 1 см. Линию чертежа усадки отобразить цветом.

Чертеж должен быть выполнен аккуратно и наглядно. Все размеры, точки расчета усадки должны быть обозначены и подписаны, размеры указаны в **мм** и однозначно читаемы. Поля надписи, информация о которых известна участнику, должны быть заполнены.

Привести в порядок рабочее место.

**Модуль 5. Монтаж панно**

**Задание 1.** Смонтировать 2-ва панно из 5-ти плиток каждое на отдельное основание с разметкой.

**Время на выполнение задания: 2 ч., включая уборку рабочего места.**

Размеры разметки для панно из **Приложения 1**: 25х25 см

Ширина межплиточного шва: 0,25 см.

Размеры разметки для панно **Freestyle:** 25х25 см

Ширина межплиточного шва: 0,25 см.

Плитка монтируется на специальное основание с разметкой.

Размер панно с элементами и швами должен совпасть с разметкой.

Монтаж производится с помощью специального клея.

Равномерно нанести клей на заготовку.

Вдавить плитку в клей легким нажатием, соблюдая горизонталь поверхности панно. Для соблюдения одинаковой ширины швов использовать распорки.

Проверить выравнивание плитки по горизонтали и вертикали.

Приготовить затирку согласно выданной инструкции. Произвести затирку швов.

Привести рабочее место в порядок.

## 4. Критерии оценки

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) таблица 2. Общее количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 100.

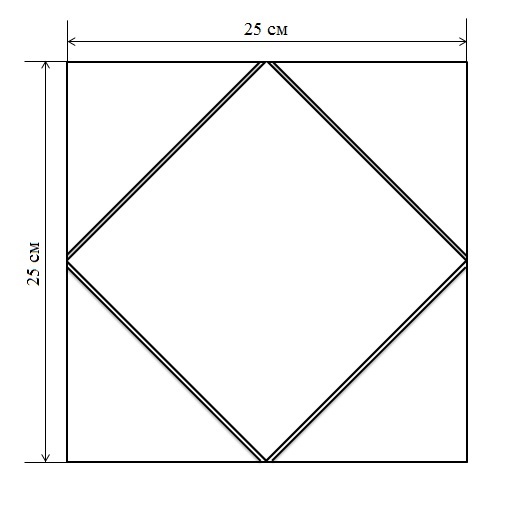
Таблица 2.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Критерий | Оценки | | |
| Субъективная | Объективная | Общая |
| А | Технологический процесс | 1 | 30 | 31 |
| В | Формование | 3,3 | 27,2 | 30,5 |
| С | Декорирование | 2,7 | 7,3 | 10 |
| D | Проектирование | 0,7 | 17,8 | 18,5 |
| Е | Работа с материалами | 0 | 10 | 10 |
| Итого = | | 7,7 | 92,3 | 100 |

**5. Приложения к заданию**

1. *Приложение 1. Эскиз панно из 5 плиток;*
2. *Приложение 2. Инструкция по программированию сушильного шкафа. График сушки;*
3. *Приложение 3. Эскиз декора панно из 5 плиток;*
4. *Приложение 4. Информация и цветовая палитра для панно Freestyle;*
5. *Приложение 5. Пример графика обжига;*
6. *Приложение 6. Инструкция по программированию печи.*

Приложение 1. Эскиз панно из 5 плиток



Приложение 2. Инструкция по программированию

сушильного шкафа. График сушки

**Ручка**

1. Открыть шкаф поворотом ручки вниз (вертикальное положение).
2. Загрузить изделия на решетки с расстоянием минимум 2 см друг от друга и расстоянием минимум 3 – 4 см друг над другом для хорошей циркуляции воздуха.
3. Закрыть дверку шкафа и расположить ручку в горизонтальном положении.

**Контроль отработанного воздуха**

Сушильный шкаф имеет регулируемую двустворчатую заслонку на задней стенке для вывода отработанного воздуха. Отвод отработанного воздуха настраивается при помощи регулятора на передней стороне шкафа. Степень открытия заслонки отражена на рисунке.

****

1. Поставить регулятор в центральное положение.

**Контроллер**

 – Кнопка включения/выключения сушильного шкафа.

Ниже представлен дисплей (цифра 1) для программирования сушильного шкафа и приведены назначения кнопок (цифра 2).



Клавиши «Пуск»/«Пауза»/«Стоп», «Меню», «Назад» и «Вызов информационного меню».

Колесо настройки (цифра 3).

1. Нажать кнопку «Вкл.» сушильного шкафа и дождаться, когда на дисплее появится температурное обозначение, дата и время, номер программы и номер сегмента в верхней части дисплея.
2. Нажать кнопку «Меню». На дисплее появится 7 точек меню, у каждой точки свое назначение:

1-Программа показать;

2-Программа О запуск;

3-Ввод программы;

4-Программа копировать;

5-Программа удалить;

6-Спецификация, выбор;

7-Настройки.

Вращая колесо настройки влево или вправо, можно выбрать нужное значение. Нажатие по центру колеса настройки дает «Подтверждение действия» (далее – Подтвердить).

1. Выбрать в «Меню» пункт «Ввод программы» – Подтвердить.

Появится мигающие значение вверху дисплея P01-, необходимо Подтвердить – получить P01-S01.

Введение имени программы: SUSHCA 100

Вращая колесо настройки влево или вправо, найти нужную букву и каждый раз ее подтвердить. «Пробел» в конце сделать просто нажатием колеса настройки. Цифры вводятся аналогично буквам. Должно получиться SUSHCA 100. Нажать подтвердить несколько раз, пока не осуществится переход на следующий сегмент программы.

1. Появляется новый экран дисплея с P01-S01.

S01 мигает, его подтвердить и перейти на следующее значение TA= 00 (сегмент исходной температуры, от которой ведется программирование).

Выставить TA= 25 oC – Подтвердить.

Перейти на программирование ToC – Подтвердить.

Перейти на TAME – Подтвердить.

Перейти на цифирное значение времени и задать время сушки – Подтвердить. Перейти на следующий сегмент.

1. Появляется новый экран дисплея с P01-S02.

S02 мигает– Подтвердить.

Перейти на программирование ToC – Подтвердить.

Значение TA уже запрограммировано.

Значение ТА и ToC должны совпасть.

Выставить значение TAME – Подтвердить. Перейти на следующий сегмент.

1. Появляется новый экран дисплея с P01-S03 с значками:

\_ \_

ТА = конечной температуре, выставленной до этого.

Конец

Нажать и удерживать колесо настройки в течение 3 секунд. Осуществится переход на новый экран со значениями.

P01

Сохранить программу

«Нет» или «Да» выбирается вращением колеса настройки. Выбрать «Да» – Подтвердить.

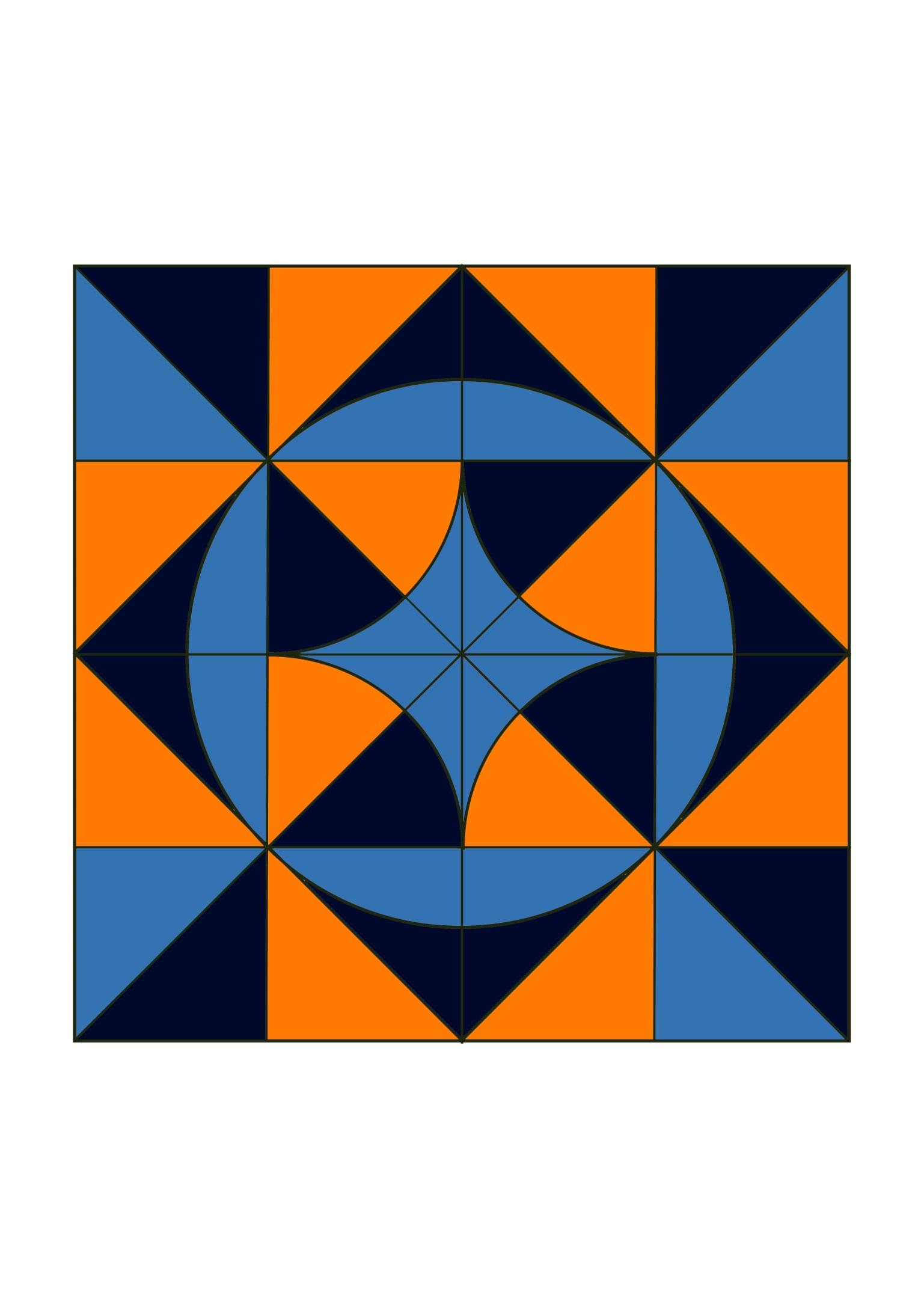
Программа сохранена.

1. Проверить правильность введенных значений можно через нажатие кнопки «Меню». Вращая колесо настройки, проверить правильность введенных параметров. Если обнаружена ошибка, нажать кнопку «Назад». Выбрать в «Меню» пункт «Ввод программы» – Подтвердить.

Выбрать номер своей программы Р 01 – Подтвердить, вращая колесо настройки перейти на сегменты которые необходимо исправить. Изменить значение вращением колесика и не забывать подтвердить правильность введенных значений. В завершении сохранить программу (см. п. 10).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **График сушки** | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
| **К. масса** | **100 °С** | Т⁰C | 25-100 | | 100-100 | |  |  |
| °С/час |  | | 0 | |  |  |
| **Время** | | t-t (час.мин) | 4 | | 0.30 | |  |  |
| **Общее время** | | t общ (час.мин) | 4.00 | | 4.30 | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  |
| Т-Т⁰C - температурный интервал | | | | | | |  |  |
| °С/час - скорость нагрева | | | |  | | |  |  |
| t-t (час.мин) - время нагрева в указанном интервале температур | | | | | | | | |
| t общ (час.мин) - текущее время сушки | | | |  | |  | |  |

Приложение 3. Эскиз декора панно из 5 плиток



**Примечание.** Эскиз приведен для примера и на конкурсе будет изменен, согласно выделенному на задание по декорированию панно времени.

Цель: Показать, что рисунок будет геометрический, с наличием ровных линий, возможно наличие окружности.

Приложение 4. Информация и цветовая палитра для панно Freestyle

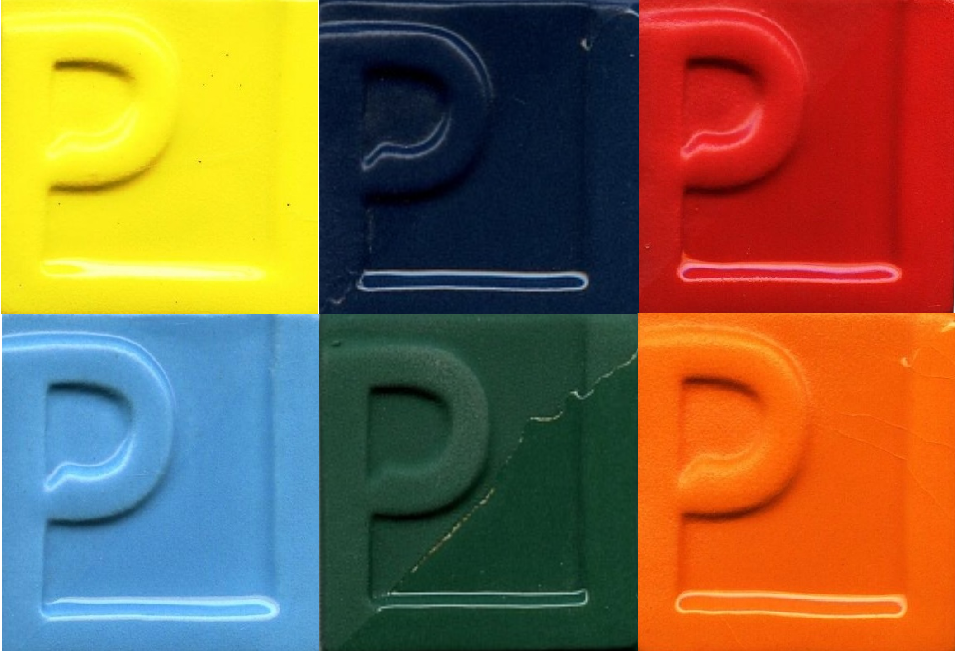
Материалы для Модуля 3. Декорирование. Обжиг

|  |  |
| --- | --- |
| Ангоб цветной | Ангоб цветной для керамики  Фасовка 100 гр, в порошке  6 видов ангобов: желтый, ультрамарин, красный, бирюзовый, зеленый, тыквенный (оранжевый) |
| Глазурь прозрачная | Базовая прозрачная глазурь. Фасовка 200 гр, в порошке. Цвет прозрачный |

Инструменты для Модуля 3. Декорирование. Обжиг

|  |  |
| --- | --- |
| Набор кистей для декорирования | Набор кистей для росписи из волоса черно-бурой лисы. Набор содержит 5 круглых кистей разного размера 1 – 5 |
| Кисть флейц для нанесения глазури | Широкая плоская кисть, предназначенная для окраски больших поверхностей  Натуральная светлая щетина, деревянная рукоятка  Ширина ворса: 25 мм |

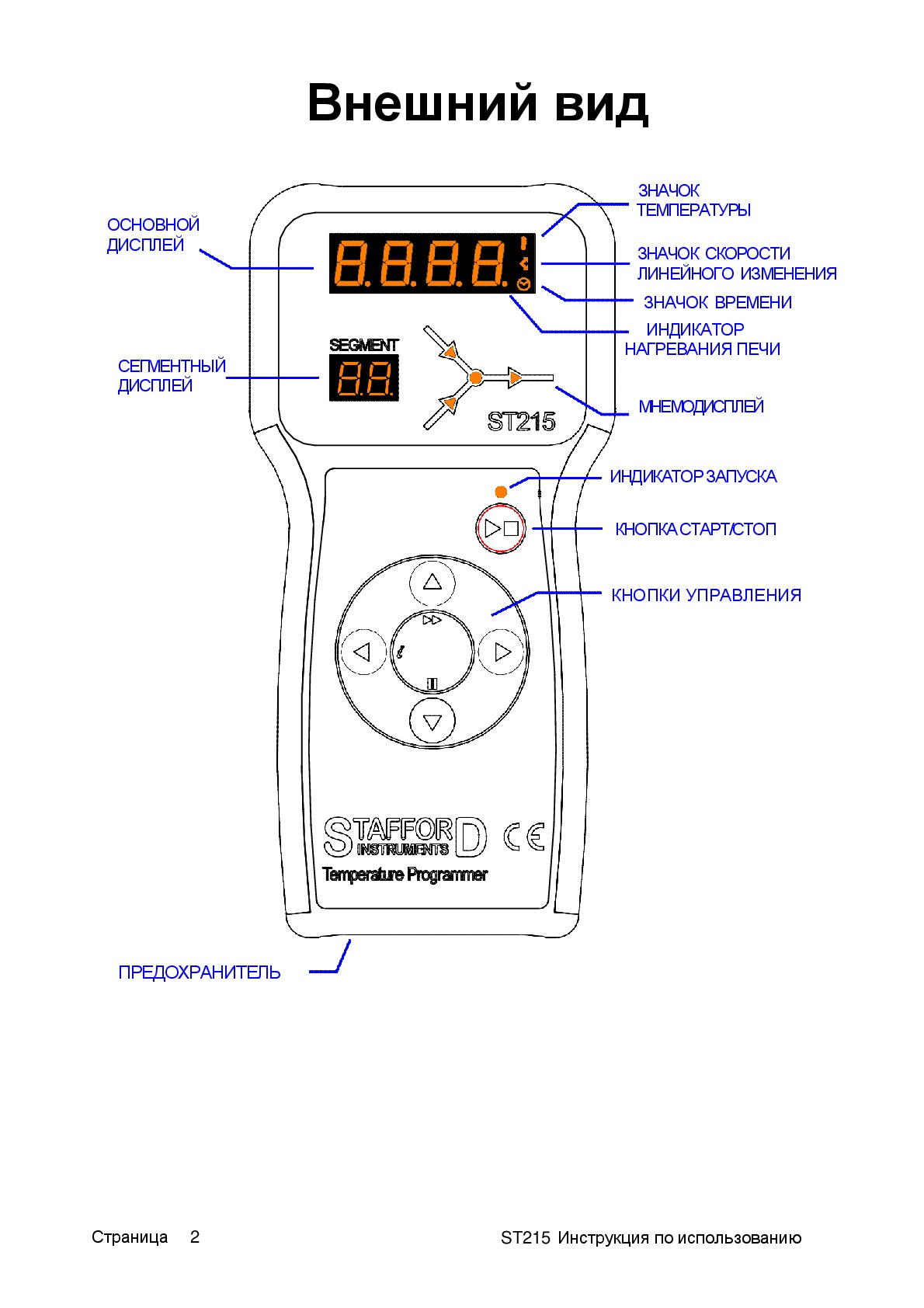
Цветовая палитра



Приложение 5. Пример графика обжига

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **График обжига** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **К. масса** | **1100-1260⁰C** | Т⁰C | 25-100 | 100-400 | 400-400 | 400-600 | 600-600 | | 600-1200 | 1200-1200 |
| °С/час | 75 | 100 | 0 | 100 | 0 | | 135 | 0 |
| **Время** | | t-t (час.мин) | 1 | 3 | 0.20 | 2 | 0.20 | | 4.30 | 0.30 |
| **Общее время** | | t общ (час.мин) | 1.00 | 4.00 | 4.20 | 6.20 | 6.40 | | 11.10 | 11.40 |
|  | | | | |  |  |  |  | |  |
|  | | | | |  |  |  |  | |  |
| Т-Т⁰C - температурный интервал | | | | |  |  |  |  | |  |
| °С/час - скорость нагрева | |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| t-t (час.мин) - время нагрева в указанном интервале температур | | | | |  |  |  |  | |  |
| t общ (час.мин) - текущее время обжига | | | | |  |  |  |  | |  |

Приложение 6. Инструкция по программированию печи



**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

ST215 – это 10-программный температурный регулятор, предназначенный для использования при обжиге стекла, керамики и фарфора. Каждая из программ может содержать в себе до 16 сегментов.

**ВАЖНО:** приступать к программированию печи модно после **1 минуты** с момента включения прибора, иначе можно сбить заводские настройки.

Прибор полностью регулируемый, благодаря мнемоническому дисплею, оснащенному 4 лампами, на котором непрерывно отображается номер сегмента. Каждый сегмент состоит из линейного изменения температуры (скорость набора температуры), конечной температуры и времени выдержки. Доступно как повышение, так и понижение температуры при линейном изменении. Прибор контролирует изменение температуры до заданного значения выдержки, а затем сохраняет ее на протяжении времени выдержки, после чего переходит к выполнению следующего сегмента. Завершение программы обозначается на дисплее как End (конец), после чего печь остывает естественным образом.

**НАСТРОЙКА**

Нажмите кнопку ► для отображения на дисплее номера программы. Его можно изменить, используя кнопки ▲ и ▼. Настройки дисплея можно менять быстрее при зажатии кнопок ▲ и ▼. Для изменения любой из настроек нажмите кнопку ► (или обратную кнопку ◄ для отмены), пока лампочка дисплея мигает на требуемом показателе.

Текущее значение будет отображаться вместе показателями скорости набора температуры, конечной температуры, иконкой времени (выдержки). При отключении питания прибора все настройки сохраняются.

**ОБЖИГ**

Для запуска обжига используется кнопка ►■. Возможен отсроченный запуск программы. Прогресс текущего обжига отображается на мнемодисплее.

В случае отсроченного запуска отображается время, оставшееся до старта программы. В процессе нагрева параметры программы можно менять и добавлять, программу можно поставить на паузу, отменить либо сменить на другую. Текущую заданную величину и использованную энергию можно увидеть на дисплее в любой момент при нажатии кнопки ◄. Во время выдержки температура и оставшееся время выдержки попеременно отображаются на дисплее. При внезапном отключении питания во время работы, температурный датчик отключится. При восстановлении питания на дисплее будет отображаться номер ошибки, которую можно посмотреть в полной инструкции к прибору. Ошибку можно исправить сбросив значение, и продолжить обжиг.