**Содержание**

Введение

Творческая часть:

Характеристика проектируемого предприятия

Ассортимент выпускаемой продукции

Методы и формы обслуживания потребителей

Форма расчета

Характеристика помещений предприятия

Характеристика организации производства

Характеристика проектируемого цеха

Назначение

Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к цеху

Организация рабочих мест

Организация труда в цехе

Технологическая часть:

Составление таблицы реализации блюд и графика загрузки зала; определение количества потребителей.

Определение количества блюд и напитков.

Разработка плана-меню.

Составление таблицы реализации блюд.

Расчет полезной и общей площади цеха.

Графическая часть:

График загрузки зала.

График выхода на работу**.**

План цеха, производства с размещением оборудования

Заключение

Список литературы

 **Характеристика проектируемого предприятия**

В данной курсовой работе разрабатывается кафе-мороженое. Кафе специализированное, на 50 мест с баром.

**Кафе-мороженое** **-** предприятие, специализирующееся на реализации различных сортов мороженого с наполнителями и без них, молочных коктейлей, горячих и прохладительных напитков, фруктов, соков, кондитерских изделий. В этом кафе применяется обслуживание официантами.

Кафе-мороженое - «Снежинка», находится по адресу г.Сочи, ул. Летняя 7. Помещение расположено на первом этаже жилого здания в месте интенсивных потоков движения, пешеходов, вблизи остановок общественного транспорта и торговых комплексов. Цель работы кафе - организация питания, досуга потребителей. Кафе рассчитано на местный контингент жителей, для проведения ими досуга в данном месте. Обслуживание в кафе производиться официантами. Режим работы кафе установлен с учетом создания наибольших удобств для населения и гостей города: с 11 часов утра - до 22 часа вечера.

Кафе имеет вывеску на входе, оформленные рекламные проспекты, меню, приглашения. Архитектурно-художественное решение зала кафе отвечает современным эстетическим требованиям (освещение, цветовое решение, отделка стен, полов, потолков). В зале создана уютная обстановка для отдыха посетителей.

# Технологическая часть

**Расчеты**

Специализированное кафе-мороженое на 50 мест.

Начальным этапом в проектировании и расчетах предприятия является расчет количества потребителей обслуживаемых за 1 час. На основе него определяется мощность предприятия и составляется меню.



ϕ - оборачиваемость мест в зале за 1 час

P – количество посадочных мест.

x – загрузка зала в данный час (%)



**Количество потребителей обслуживаемых за 1 час.**

*Таблица 1*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Часы работы** | **Оборачиваемость места за 1 час (раз)** | **Загрузка зала в данный час, %** | **Кол-во потребителей обслуж. за 1 час** |
| 11-12 | 2 | 30 | 30 |
| 12-13 | 2 | 60 | 60 |
| 13-14 | 2 | 80 | 80 |
| 14-15 | 2 | 50 | 50 |
| 15-16 | 2 | 30 | 30 |
| 16-17 | 2 | 20 | 20 |
| 17-18 | 2 | 30 | 30 |
| 18-19 | Перерыв |
| 19-20 | 1,2 | 60 | 36 |
| 20-21 | 1,2 | 60 | 36 |
| 21-22 | 1,2 | 30 | 18 |
| **Итого:** |  | **390** |

**Определение общего количества блюд реализуемых в течение дня**

 n=N\*m

n – количество блюд реализуемых в течение дня;

N – количество потребителей в течении дня;

m – коэффициент потребления блюд, 1,2

*Таблица 2*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование блюд** | **Количество потребителей** | **Коэффициент потребления** | **Количество блюд** |
| Сладкие блюда | 390 | 1,2 | 468 |

**Нормы потребления холодных напитков, кондитерских изделий одним потребителем в кафе**

*Таблица 3*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Кол-во потребит-й** | **Нормы потребл-ия** | **Кол-во блюд** |
| **л/кг/шт** | **Порц.** |
| 1 | Холодные напитки: - фруктовая вода- минеральн. вода- натуральный сок- напиток собственного производства | 390390390390390 | 0,090,020,020,020,02 | 35,1л7,8л7,8л7,8л11,7л | 175,539393958,5 |
| 2 | Горячие напитки | 390 | 0,1 | 39л | 195 |
| 3 | Хлеб и хлебобулочные изделия:- ржаной- пшеничный | 390390390 | 752550 | 29,25кг9,75кг19,5кг |  |
| 4 | Мучные кондитерские изделия собственного производства | 390 | 0,85 | 331,5шт |  |
| 5 | Конфеты, печенье | 390 | 0,03 | 11,7кг | 234 |
| 6 | Фрукты  | 390 | 0,03 | 11,7кг | 117 |
| 7 | Виноводочные изделия | 390 | 0,05 | 19,5л |  |
| 8 | Пиво  | 390 | 0,025 | 9,75л |  |

**План-меню**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ по сб. рец.** | **Наименование блюд** | **Выход** | **Кол-во блюд** |
| 996 | Мороженое-ассорти с плодами | 155 | 20 |
| 997 | Мороженое с плодами или ягодами консерв-ми | 150 | 20 |
| 998 | Мороженое «Сюрприз» | 300 | 20 |
| 999 | Мороженое с вином | 150 | 10 |
| 1000 | Мороженое «Планета» | 220 | 10 |
| 1001 | Мороженое «Восток» | 225 | 10 |
| 1002 | Мороженое «Космос» | 165 | 10 |
| 1003 | Мороженое «Пингвин» | 260 | 10 |
| 1006 | Мороженое «Москва» | 260 | 40 |
| 584 | Салат фруктовый со сметаной | 130 | 20 |
| 1050 | Коктейль сливочно-шоколадный | 150 | 20 |
| 1051 | Коктейль сливочно-кофейный | 150 | 20 |
| 1052 | Коктейль мол-шок. | 150 | 20 |
| 1054 | Коктейль мол-плод. | 150 | 30 |
| 1055 | Коктейль мол-ягод. | 150 | 30 |
| 1060 | Коктейль с плодами и мороженым | 100/50 | 20 |
| 1062 | Коктейль персиковый | 150 | 30 |
| 628 | Чай  С сахаром С повидлом | 200/22,5200/50 | 208 |
| 629 | Чай с лимоном | 200/22,5/9 | 20 |
| 1033 | Чай с красн. вином | 200 | 20 |
| 1014 | Кофе натуральный | 100 | 20 |
| 1015 | Кофе черный с лимоном | 100/15/25 | 20 |
| 1016 | Кофе черн. с молок. | 100/25/15 | 20 |
| **Итого 468** |

**Покупные товары**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование изделия | Количество, шт |
| Пирожное «Бисквитное» фруктово-желейное | 30 |
| Буше глазированное с шоколадной помадой | 30 |
| «Песочное» с кремом | 15 |
| «Корзиночка» с зефирным кремом | 25 |
| «Трубочка» с белковым кремом | 25 |
| «Миндальное» | 40 |
| «Воздушное» с кремом | 15 |
| «Картошка» обсыпная | 30 |
| «Слойка» с яблочной начинкой | 15 |
| «Песочное» глазированное помадой | 20 |
| «Бисквитное» с белковым кремом | 20 |
| «Орешек» | 40 |
| «Корзиночка» любительская | 20 |
| «Песочное кольцо» | 15 |
| «Песочно-воздушное» с кремом и орехами | 30 |

**Реализация блюд в зале кафе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование блюд** | **Кол-во блюд реализ-ых за день** | **11-12** | **12-13** | **13-14** | **14-15** | **15-16** | **16-17** | **17-18** | **19-20** | **20-21** | **21-22** |
| Коэффициент пересчета |
| 0,08 | 0,15 | 0,20 | 0,13 | 0,08 | 0,05 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,05 |
| Мороженое-ассорти с плодами | 20 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Мороженое с плодами или ягодами консерв-ми | 20 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Мороженое «Сюрприз» | 20 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Мороженое с вином | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Мороженое «Планета» | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Мороженое «Восток» | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Мороженое «Космос» | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Мороженое «Пингвин» | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Мороженое «Москва» | 40 | 4 | 4 | 7 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| Салат фруктовый со сметаной | 20 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Коктейль сливочно-шоколадный | 20 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Коктейль сливочно-кофейный | 20 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Коктейль мол-шок. | 20 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Коктейль мол-плод. | 30 | 2 | 5 | 6 | 5 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 |
| Коктейль мол-ягод. | 30 | 2 | 5 | 6 | 5 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 |
| Коктейль с плодами и мороженым | 20 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Коктейль персиковый | 30 | 2 | 5 | 6 | 5 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 |
| Чай с сахаром С повидлом | 208 | 1- | 31 | 42 | 41 | 1- | 1- | 1- | 22 | 22 | 1- |
| Чай с лимоном | 20 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Чай с красным вином | 20 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Кофе натуральный | 20 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Кофе черный с лимоном | 20 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Кофе черный с молоком | 20 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |

**Расчет потребного количества сырья весом брутто и нетто для цеха**

Расчет количества сырья весом брутто и нетто производиться по формуле:

 

G – количество продуктов данного вида, кг

qn – норма продуктов по сборнику рецептур, г

n – количество блюд реализуемых предприятием за день

Расчеты количества сырья сводим в таблицу

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Наименование продуктов** | **№996, Мороженое ассорти с плодами консервированными** |
| **Брутто** | **Нетто** |
| **1п** | **20 п, кг** | **1п, г** | **20п, кг** |
| 1 | Мороженое слив. | 40 | 0,8 | 40 | 0,8 |
| 2 | Мороженое сливочное с плодами | 40 | 0,8 | 40 | 0,8 |
| 3 | Мороженое шоколадное | 40 | 0,8 | 40 | 0,8 |
| 4 | Плоды консервирован. | 20 | 0,4 | 20 | 0,4 |
| 5 | Сироп консерв-го компота | 15 | 0,3 | 15 | 0,3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Наименование продуктов** | **№997, Мороженое с плодами консервированными** |
| **Брутто** | **Нетто** |
| **1п** | **20 п, кг** | **1п, г** | **20п, кг** |
| 1 | Пломбир | 75 | 1,5 | 75 | 1,5 |
| 2 | Плоды консерв-е | 25 | 0,5 | 25 | 0,5 |
| 3 | Сироп консер-го компота | 20 | 0,4 | 20 | 0,4 |
| 4 | Сахар | 5 | 0,1 | 5 | 0,1 |
| 5 | Миндаль очищен | 12 | 0,24 | 11 | 0,22 |
| 6 | Сливки взбитые №729 | - | - | 25 | 0,5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Наименование продуктов** | **№ 998, Мороженое «Сюрприз»** |
| **Брутто** | **Нетто** |
| **1п** | **20 п, кг** | **1п, г** | **20п, кг** |
| 1 | Пломбир | 100 | 2 | 100 | 2 |
| 2 | Яйца белки | 2шт | 40 | 48 | 0,96 |
| 3 | Рафинир. пудра | 45 | 0,9 | 45 | 0,9 |
| 4 | Бисквит  | 50 | 1 | 50 | 1 |
| 5 | Плоды консерв. | 50 | 1 | 50 | 1 |
| 6 | Сироп консерв. компота | 25 | 0,5 | 25 | 0,5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Наименование продуктов** | **№999, Мороженое с вином** |
| **Брутто** | **Нетто** |
| **1п** | **10 п, кг** | **1п, г** | **10п, кг** |
| 1 | Мороженое  | 120 | 1,2 | 120 | 1,2 |
| 2 | Вино виноградное десертное | 30 | 0,3 | 30 | 0,3 |
| **№**  | **Наименование продуктов** | **№1000, Мороженое «Планета»** |
| **Брутто** | **Нетто** |
| **1п** | **10 п, кг** | **1п, г** | **10п, кг** |
| 1 | Пломбир | 150 | 1,5 | 150 | 1,5 |
| 2 | Соус №899 | 40 | 0,4 | 40 | 0,4 |
| 3 | Арахис | 15 | 0,15 | 15 | 0,15 |
| 4 | Печенье  | 20 | 0,2 | 20 | 0,2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Наименование продуктов** | **№1001, Мороженое «Восток»** |
| **Брутто** | **Нетто** |
| **1п** | **10 п, кг** | **1п, г** | **10п, кг** |
| 1 | Пломбир шоколадный | 100 | 1 | 100 | 1 |
| 2 | Пломбир ореховый | 100 | 1 | 100 | 1 |
| 3 | Соус №899 | 40 | 0,4 | 40 | 0,4 |
| 4 | Миндаль очищенный | 6 | 0,06 | 6 | 0,06 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Наименование продуктов** | **№1002, Мороженое «Космос»** |
| **Брутто** | **Нетто** |
| **1п** | **10 п, кг** | **1п, г** | **10п, кг** |
| 1 | Пломбир | 120 | 1,2 | 120 | 1,2 |
| 2 | Соус № 899 | 40 | 0,4 | 40 | 0,4 |
| 3 | Миндаль очищен | 6 | 0,06 | 5,3 | 0,053 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Наименование продуктов** | **№1004, Мороженое «Пингвин»** |
| **Брутто** | **Нетто** |
| **1п** | **10 п, кг** | **1п, г** | **10п, кг** |
| 1 | Пломбир | 150 | 1,5 | 150 | 1,5 |
| 2 | Варенье смородиновое | 30 | 0,3 | 30 | 0,3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование продуктов** | **№729, Сливки взбитые шоколоадные** |
| **Нетто** |
| **1п, г** | **30п, кг** |
| 1 | Сливки 35%-ной жирности | 22 | 0,66 |
| 2 | Рафинированная пудра | 1 | 0,09 |
| 3 | Какао-порошок | 2 | 0,06 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Наименование продуктов** | **№1050, Коктейль сливочно-шоколадный** |
| **Нетто** |
| **1п, г** | **20п, г** |
| 1 | Сливки 10% ной жирности | 80 | 1,6 |
| 2 | Сироп шоколадный № 899 | 20 | 0,4 |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование продуктов** | **№899, Сироп шоколадный** |
| **Нетто** |
| **1000, г** | **2000 г** |
| 1 | Сахар | 525 | 1050 |
| 2 | Какао-порошок | 110 | 220 |
| 3 | Ванилин  | 0,5 | 1 |
| 4 | Вода  | 500 | 1000 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование продуктов** | **№686, Сироп кофейный** |
| **Нетто** |
| **1п, г** | **20п, кг** |
| 1 | Кофе натур. молотый | - | 20 |
| 2 | Вода  | - | 200 |
| 3 | Сахар  | - | 600 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование продуктов** | **№1051, Коктейль сливочно-кофейный** |
| **Нетто** |
| **1п, г** | **20п, кг** |
| 1 | Сливки 10% ной жирности | 80 | 1,6 |
| 2 | Сироп кофейный № 686 | 20 | 0,4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование продуктов** | **№1052, Коктейль молочно-шоколадный** |
| **Нетто** |
| **1п, г** | **20п, кг** |
| 1 | Молоко  | 70 | 1,4 |
| 2 | Мороженое  | 15 | 0,3 |
| 3 | Сироп шоколадный № 625 | 15 | 0,3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование продуктов** | **№1054, Коктейль молочно-плодовый** |
| **Нетто** |
| **1п, г** | **30п, кг** |
| 1 | Молоко  | 70 | 2,1 |
| 2 | Мороженое  | 15 | 0,45 |
| 3 | Сироп плодовый натуральный | 15 | 0,45 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование продуктов** | **№1055, Коктейль молочно-ягодный** |
| **Нетто** |
| **1п, г** | **30п, кг** |
| 1 | Молоко  | 70 | 1,4 |
| 2 | Мороженое  | 15 | 0,45 |
| 3 | Сироп ягодный натуральный | 15 | 0,45 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование продуктов** | **№1062, Коктейль персиковый** |
| **Нетто** |
| **1п, г** | **30п, кг** |
| 1 | Сок персиковый | 30 | 0,9 |
| 2 | Сахар  | 30 | 0,9 |
| 3 | Молоко  | 90 | 2,7 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование продуктов** | **№1060, Плодовый коктейль с мороженым** |
| **Нетто** |
| **1п, г** | **30п, кг** |
| 1 | Плоды компота | 30 | 0,6 |
| 2 | Мороженое  | 40 | 0,8 |
| 3 | Сироп плодовый | 10 | 0,2 |
| 4 | №700, Напиток клюквенный  | 20 | 0,4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование продуктов** | **№584, Салат фруктовый со сметаной** |
|  |  | **Брутто**  | **Нетто** |
|  |  | **1п, г** | **20п, кг** | **1п, г** | **20п, кг** |
| 1 | Апельсины  | 30 | 0,6 | 20 | 0,4 |
| 2 | Груши свежие | 27 | 0,54 | 20 | 0,4 |
| 3 | Яблоки свежие | 29 | 0,58 | 20 | 0,4 |
| 4 | Виноград свежий | 21 | 0,42 | 20 | 0,4 |
| 5 | Сливки 10% жирн. | 30 | 0,6 | 30 | 0,6 |
| 6 | Сок апельсиновый | 12 | 0,24 | 12 | 0,24 |

**Сводная продуктовая ведомость**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование продукта** | **Итого, кг, л** |
| Апельсины  | 0,6 |
| Бисквит  | 1 |
| Ванилин  | 0,09 |
| Варенье смородиновое | 0,3 |
| Вино  | 0,3 |
| Виноград  | 0,42 |
| Груши  | 0,54 |
| Какао-порошок | 0,28 |
| Кофе натуральный молотый | 0,02 |
| Маргарин  | 0,225 |
| Миндаль | 0,36 |
| Молоко  | 11,15 |
| Мороженое сливочное | 4,8 |
| Мороженое шоколадное | 0,8 |
| Плоды консервированные | 2,3 |
| Пломбир | 8,7 |
| Пломбир ореховый | 1 |
| Рафинированная пудра | 1 |
| Сахар | 3,24 |
| Сироп плодовый консервированный | 1,85 |
| Сироп ягодный консервированный  | 0,45 |
| Сливки 10%-ной жирности | 3,8 |
| Сливки 35%-ной жирности | 0,66 |
| Сок апельсиновый  | 0,24 |
| Сок персиковый | 0,9 |
| Яблоки  | 0,58 |
| **Итого** | **44,72** |

## Характеристика и расчет производственных помещений

К производственным помещениям в кафе относятся горячий цех, моечная кухонной посуды.

***Холодный цех***

Холодный цех удобно связан с моечной кухонной и столовой посуды, обеденным залом. Цех предназначен для выпуска широкого ассортимента кулинарной продукции: холодные блюда, закуски, сладкие блюда и напитки.

Работа холодного цеха организована с учетом строго соблюдения технологии производства, санитарной культуры и правил личной гигиены. Выпуск блюд в цехе соответствует графику загрузки обеденного зала и по часовой реализации продукции

В цехе используется разнообразные инструменты, инвентарь, приспособления: ножи, ножи гастрономические, разделочные доски, вилки большие поварские и малые, венчики, лопатки, сита, черпаки, шумовки. Весь инвентарь в цехе имеет маркировку.

Основным видом оборудования в цехе является холодильный шкаф и морозильная камера, предназначенные для кратковременного хранения готовых блюд. Технологический расчет сводиться к определению требуемой вместимости оборудования в соответствии с количеством продукции.

Технологический расчет оборудования сводиться к выбору типов и определению необходимого количества единиц оборудования для выполнения тех или иных операций, времени его работы и коэффициенты его использования.

Номенклатура оборудования для различных цехов кафе определяется на основе ассортимента изготовляемой продукции и видов оборудования, выпускаемого промышленностью на данный период. Для механизации технологических процессов производства и отдельных технологических операций используется оборудование механическое, холодильное, тепловое и вспомогательное.

Горячий цех оснащен разными видами оборудования, что позволяет повысить производительность труда.

В цехе имееется плита, предназначенная для тепловой обработки блюд. Из вспомогательного оборудования в горячем цехе устанавливают столы, раковины. Для нарезки используют разделочные доски и ножи, имеющие маркировку. Также в цехе имеются 2 миксера для взбивания блюд.

Работники этого цеха начинают свою работу не позднее, чем за полчаса до открытия торгового зала.

Вспомогательные операции осуществляются на производственных столах.

**Организация труда в цехе**

Продолжительность работы предприятия 11 часов, поэтому работа в нем осуществляется по двухбригадному графику. Общее руководство цеха осуществляется поваром 5 разряда.

 Повар организует работу по выполнению производственной программы в соответствии с планом меню. Время на подготовку работы в начале рабочего дня используется для подбора посуды, инвентаря, получении продуктов в соответствии с производственным заданием.

**Расчёт численности работников**

**N1=**, где

N1– численность работников непосредственно занятых в процессе производства

N – Количество изготавливаемых изделий за день (шт, кг)

T– Норма времени на изготовление изделий

 **N1=**=3

 Общая численность производственных работников с учетом выходных и праздничных дней, отпусков, дней болезни определяется по формуле:

N2 = N1 \* K1

 К – коэффициент учитывающий выходные и праздничные дни (=1,59), т.к. 5 дней в неделю с двумя выходными. N2 =3 \* 1.59 =5

**Режим работы предприятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Режим работы предприятия** | **Режим рабочего времени производственного работника** | **K1** |
| 7 дней в неделю | 5 дней в неделю с двумя выходными | 1,59 |

**Расчет численности производственных работников**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование****блюд** | **Кол-во блюд реализуемых за день, порц.** | **Коэффициент трудоемкости** | **Количество времени, 100****(n\*K\*100)** |
| 1 | Мороженое-ассорти с плодами | 20 | 1,2 | 2400 |
| 2 | Мороженое с плодами или ягодами консерв-ми | 20 | 1,2 | 2400 |
| 3 | Мороженое «Сюрприз» | 20 | 1,2 | 2400 |
| 4 | Мороженое с вином | 10 | 1,2 | 1200 |
| 5 | Мороженое «Планета» | 10 | 1,2 | 1200 |
| 6 | Мороженое «Восток» | 10 | 1,2 | 1200 |
| 7 | Мороженое «Космос» | 10 | 1,2 | 1200 |
| 8 | Мороженое «Пингвин» | 10 | 1,2 | 1200 |
| 9 | Мороженое «Москва» | 40 | 1,2 | 4800 |
| 10 | Салат фруктовый со сметаной | 20 | 1,2 | 2400 |
| 11 | Коктейль сливочно-шоколадный | 20 | 1,2 | 2400 |
| 12 | Коктейль сливочно-кофейный | 20 | 1,2 | 2400 |
| 13 | Коктейль мол-шок. | 20 | 1,2 | 2400 |
| 14 | Коктейль мол-плод. | 30 | 1,2 | 3600 |
| 15 | Коктейль мол-ягод. | 30 | 1,2 | 3600 |
| 16 | Коктейль с плодами и мороженым | 20 | 1,2 | 2400 |
| 17 | Коктейль персиковый | 30 | 1,2 | 3600 |
| 18 | Чай  | 68 | 0,2 | 1360 |
| 19 | Кофе  | 60 | 0,1 | 600 |
|  **Итого 42760** |

**Расчет холодильного оборудования**

 Технологический расчет сводиться к определению требуемой вместимости оборудования, в соответствии с количеством продукции, одновременно находящейся на хранении. Требуемая вместимость может быть определена по массе продукции или их объему. Расчет производиться по формулам:

**Е=**

Е- вместимость камер (кг)

G - масса продукта с учетом срока хранения

v - коэффициент, учитывающий массу тары, в которой хранятся продукты и степень заполнения объема холодильного оборудования (=0,5-0,7)

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование продукта** | **Итого, кг, л** |
| Апельсины  | 0,6 |
| Варенье смородиновое | 0,3 |
| Вино  | 0,3 |
| Виноград  | 0,42 |
| Груши  | 0,54 |
| Клюква | 0,06 |
| Маргарин  | 0,225 |
| Молоко  | 11,15 |
| Плоды консервированные | 2,3 |
| Сливки 10%-ной жирности | 3,8 |
| Сливки 35%-ной жирности | 0,66 |
| Сметана  | 0,2 |
| Сок апельсиновый  | 0,24 |
| Сок персиковый | 0,9 |
| Яблоки  | 0,58 |
| **Итого** | **22275** |

 **Е==37,125**

 Где согласно по расчёту выбран холодильный шкаф - ШХ - 0,40М

Во втором холодильном шкафу будет храниться мороженое.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование продукта** | **Итого, кг, л** |
| Мороженое сливочное | 4,8 |
| Мороженое шоколадное | 0,8 |
| Пломбир | 8,7 |
| Пломбир ореховый | 1 |
| Повидло  | 0,2 |
| **Итого** | **15,5** |

**Е==25,8**

 Где согласно по расчёту выбран морозильный ларь – МЛГ-40

**Вспомогательное оборудование**

 Расчет количества производственных столов ведется по количеству одновременно работающих в цехе и дням рабочего места на одного работника.

L = N\*l

N-количество одновременно работающих в цехе человек

l- длина рабочего места на одного работника (1,25)

Количество столов будет равно:

L = 3\*1.25= 3,75 м (длина стола)

3,75:1,47=2 стола

 Согласно по расчету выбраны: два стола СПСМ – 5.

***Расчет площади оборудования холодного цеха***

Расчёт площади цеха ведётся по формуле

F**=**; где

F – Общая площадь помещения в м;

F - Полезная площадь помещения занимаемая всеми видами оборудования;

 - Условный коэффициент использования помещения 0,35

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование оборудования** | **Марка** | **Кол-во** | **Длина** | **Ширина** | **Площадь заниаемаяоборудованием** | **Общая площадь** |
| Холодильный шкаф | ШХ - 0,40М | 1 | 750 | 755 | 0,56 | 0,56 |
| Морозильный ларь  | МЛГ-40 | 1 | 920 | 820 | 0,75 | 0,75 |
| Плита электрич. | ЭП - 2М | 1 | 1730 | 1430 | 2,4 | 2,4 |
| Стол произ -водственный | СПСМ - 5 | 2 | 1470 | 840 | 1,2 | 2,4 |
| Раковина |  | 1 | 400 | 500 | 0,2 | 0,2 |
| **ИТОГО 6,3** |

 F**==18**

Согласно по расчетам площадь производственного помещения = 18

Температура в цехе не должна превышать 15С. Стены в цехе выложены керамической плиткой.

**Площадь зала** рассчитывается по формуле:

Sз = Р \* d, где

Р – вместимость зала, мест

d – площадь зала на одно место м2

Sз = 50 \* 1,6 = 80м2

**Охрана труда**

 Продолжительность рабочего времени, установленная трудовым законодательством, для рабочих не может превышать 40 часов в неделю. И согласно трудовому законодательству рабочая неделя в кафе - мороженом состоит из шести рабочих дней.

Чтобы соблюдать правила безопасности для рабочих, а так же посетителей нужно соблюдать правила безопасности, стандарты, санитарию и гигиену, охрану труда и т. д.

И чтобы контролировать изучение стандартов безопасности труда инженерно - техническими работниками проводятся внеплановые инструктажи по вопросам, связанными с внедрением стандартов.

В предпраздничные дни продолжительность рабочей смены сокращается на 1 час.

Не допускается прием на работу лиц моложе 16 лет. Продолжительность рабочего времени подростков в возрасте от 16 до 18 лет установлена 36 часов в неделю.

Первичный инструктаж на рабочем месте проходят все вновь принятые на предприятие. Инструктаж производиться главным поваром. Работники предприятия допускаются к эксплуатации оборудования только после получения ими инструктажа по технике безопасности и обучения по программе техминимума.

Рабочее место должно быть удобным для работника. Его размещают по ходу технологического процесса так, чтобы не создавать встречных, перекрестывающихся движений.

Производственные столы должны иметь антикоррозийное покрытие.

**Заключение**