ВВЕДЕНИЕ

Общественное питание представляет собой отрасль народного хозяйства, основу которой составляют предприятия, характеризующиеся единством форм, организации производства и обслуживания потребителей и различающиеся по типам, специализации.

Развитие общественного питания:

* даёт существенную экономию общественного труда вследствие более рационального использования техники, сырья, материалов;
* предоставляет рабочим и служащим в течение рабочего дня горячую пищу, что повышает их работоспособность, сохраняет здоровье;
* даёт возможность организации сбалансированного рационального питания в детских и учебных заведениях.

Развитие и совершенствование отрасли общественного питания в значительной степени зависит от её материально- технической базы, внедрение в проекты научно- технических достижений.

Уровень научно - технических достижений производства, определяет эффективность изготовления продукции, обуславливает возможность ритмичности её выпуска с заданными потребительскими свойствами.

Техническая политика в области проектирования и строительства предприятий общественного питания направлена на достижение многочисленных целей: расширение сферы услуг; повышение эффективности строительства и эксплуатации зданий; специализацию предприятий, состав помещений, их оснащение современным торгово-технологическим оборудованием; внедрение новых технологий; увеличение производительности и улучшение условий труда работников; повышение квалификации персонала; повышение культуры обслуживания населения, художественного уровня архитектуры зданий в структуре застройки городов и поселков городского типа.

Следует отметить, что в последнее время рынок услуг в России значительно расширился. Большое внимание уделяется культуре и качеству обслуживания, что обуславливается потребностью людей.

Современный работник предприятий общественного питания должен обладать высоким уровнем теоретических знаний и профессиональной подготовкой, уметь сочетать их в повседневной работе, понимать задачи своего труда.

Общественное питание, одна из самых нужных и перспективных отраслей экономики. С каждым годом увеличивается число предприятий общественного питания.

На примере малого бизнеса в сфере общественного питания я хочу рассмотреть особенности его организации.

Целью дипломного проекта является разработка нового предприятия общественного питания – кафе на 60 мест с дансинг – холлом на 20 мест в г.Тогучине НСО. Тема дипломного проекта актуальна в настоящее время, т.к. во – первых, такой тип предприятия как кафе играет заметную роль в организации отдыха населения, во – вторых кафе это малое предприятие, и поэтому такое предприятие легче организовать, для него потребуется меньше производственных и торговых площадей, а следовательно и меньше материальных вложений, и главный критерий в разработке проекта – это отсутствие в г.Тогучине аналогичных предприятий, необходимых в данном населённом пункте, т.к. Тогучин характеризуется статусом города, т.е. с населением более 12 тыс. человек, а мест где люди могли бы хорошо покушать, отдохнуть, развлечься и просто приятно провести время не так уж много, а существующие предприятия имеют другую направленность.

1. ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

## 1.1 Экономико-географическая характеристика района деятельности предприятия

Район занимает восточное положение на границе с Кемеровской областью. Тогучинский район в современных границах, обладает площадью 6,1 тысяч кв.км. В районе 107 населённых пунктов. Наиболее крупные из них – посёлки: Горный (10,1 тыс. чел.), Шахта (1,9 тыс. чел.) и Нечаевский (1 тыс. чел.), сёла: Березиково (1,1 тыс. чел.), Коурак (1,1 тыс. чел.), Янченково (1 тыс. чел.), Лебедево (1 тыс. чел.), Киик (1 тыс. чел.), станция Курундус (1 тыс. чел.). Административный центр – город Тогучин, численность населения на 01.01.2008 составляет 21,6 тыс. чел.,он находится в 104 км к востоку от Новосибирска. Общая численность района 64,5 тыс. чел.

Тогучин среди остальных районов области занимает особое положение. Разнообразна природа района – здесь можно видеть и суровую «черновую» тайгу, и сосновые боры, и живописные Буготакские сопки, и лесостепь, и необозримые луга Ини.

Основа экономического благосостояния района – строительная индустрия. Растёт сельское хозяйство, продолжают работать и развиваться учреждения здравоохранения, социальной защиты, образования. Вводятся в строй новые объекты, закупается новое оборудование, развиваются новые формы работы с населением.

Практически во всех населённых пунктах сохранилась торговая сеть. Выправляется кооперативная торговля. Подъёму Райпотребсоюза способствует и увеличение покупательной способности населения.

На данный момент в Тогучине находится 12 предприятий общественного питания различного типа, всего по району 23. Ресторанов - 1, кафе-5, столовых-3, закусочных-3, а также столовые при учебных заведениях и различных предприятиях.

Расчет перспективной численности ведется по формуле [1.1]:

 (1.1)

В итоге перспективная численность населения города Тогучина составит 22,7 тыс. чел.

На основании данных о социальном составе населения города Тогучина и всего района можно сделать вывод, что основной социальный состав это рабочие и служащие. Предприятия такого типа, как кафе, а тем более кафе с дансинг – холлом будет уместно в городе.

Кафе – это общедоступное предприятие общественного питания, с ограниченным ассортиментом реализуемой продукции. Реализует большое количество горячих напитков, холодные напитки, мучные кондитерские изделия, горячие блюда и холодные блюда, а также вино – водочные напитки и коктейли.

Режим работы предприятия с 10 до 22 часов. Кафе характеризуется, предоставлением оригинальных блюд и удовлетворением потребностей посетителей настолько, чтобы клиент мог расслабиться, отдохнуть и получить удовольствие от блюд и качества обслуживания. Помимо торгового зала в кафе находится дансинг – холл, рассчитанный на 20 мест, здесь можно развлечься, потанцевать, или просто посидеть за барной стойкой, послушать музыку, выпить коктейль и отдохнуть после рабочего дня.

1.2 Расчет и обоснование мощности предприятия

Мощность проектируемого предприятия определяется количеством мест в залах предприятия, объемом выпускаемой продукции и численностью обслуживаемых потребителей.

Расчет количества мест в зале предприятия производится по нормативу мест на 1000 человек. Расчет ведется по формуле [1.2]:

, (1.2)

Расчет необходимого числа мест в общедоступной сети может быть сведен в табл. 1.2

Таблица 1.2

Расчет необходимого числа мест в общедоступной сети

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип населенного пункта | Численность, тыс. чел. | Прирост населения в год, % | Численность с учетом прироста, тыс. чел. | Норматив мест на 1000 чел. | Необходимое число мест по нормативу | Фактическое число мест | Отклонение,  + , - |
| Город Тогучин | 21,6 | 1,03 | 22,3 | 28 | 624,4 | 360 | -264,4 |

По данным расчета необходимого числа мест в общедоступной сети (табл. 1.2) определяется степень обеспеченности местами в общедоступной сети по формуле [1.3]:

, (1.3)

Степень обеспеченности равна 58,5 %. Эти данные свидетельствуют о том, что необходимо строительство и введение в эксплуатацию некоторого количества предприятий общественного питания различных типов и мощности.

Для определения целесообразности строительства конкретных типов предприятий общественного питания, в городе Тогучине проводится анализ структуры общедоступной сети (табл. 1.3).

Таблица 1.3

Анализ структуры общедоступной сети

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Существующая общедоступная сеть, типы предприятий | Число мест в них | Процентное соотношение по отдельным типам | Число мест внеобходи  мой общедоступной сети | Процентное соотноше  ние по отдельным типам | Отклонение  от нормативного, к строительству мест (+,-) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Рестораны | 80 | 22,2 | 156,1 | 25 | -76,1 |
| Кафе | 95 | 26,4 | 124,9 | 20 | -29,9 |
| Столовые | 75 | 20,8 | 124,9 | 20 | -49,9 |
| Закусочные | 60 | 16,7 | 124,9 | 20 | -64,9 |
| Другие предпр. | 50 | 13,9 | 93,66 | 15 | -43,66 |
| Итого | 360 | 100 | 624,4 | 100 | -264,4 |

Из анализа структуры общедоступной сети (табл.1.3) видно, что в городе Тогучине количество кафе и число мест в них не соответствует нормативу, что подтверждает необходимость проектирования предприятия данного типа.

1.3 Обоснование места привязки проекта предприятия

Проектируемое предприятие кафе «Ностальгия» на 60 мест с дансинг-холлом на 20 мест, предполагается расположить в центре города Тогучина, на пересечении улиц Островского и Комсомольской, в отдельно стоящем здании. Посетители кафе – это жители самого города и приезжие жители малых населённых пунктов.

В кафе «Ностальгия» достаточно высокий уровень комфортности, широкий ассортимент горячих и холодных напитков, мучных кондитерских изделий, горячих и холодных блюд, а также вино – водочных изделий.

В качестве тепловой энергии на предприятии будет использоваться электроэнергия; централизованная подача горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализация. Предприятие также оборудуется приточно-вытяжной вентиляцией, имеется телефонная связь. Пользуется услугами охранной организации.

На предприятии применяется транзитная форма снабжения, т.е. осуществляется прямая связь «поставщик – предприятие», минуя промежуточные оптовые базы, что исключает возможность ухудшения качества товара. Доставка продуктов ведётся децентрализованным способом, т.е. вывоз товаров от поставщиков обеспечивает непосредственно само предприятие, используя свой транспорт. Предприятие работает с поставщиками.

Поставщики продовольственных товаров кафе «Ностальгия»

1. ОАО «Новосибирский мясоконсервный комбинат», г. Новосибирск (мясные полуфабрикаты).
2. ОАО «Новосибирск рыба», г. Новосибирск (рыбные полуфабрикаты и консервы).
3. ООО «Аниса», г. Тогучин (колбасные изделия, майонез, сыр, масла).
4. ООО «Фрукты-овощи», г. Новосибирск (фрукты и овощные полуфабрикаты).
5. ООО «Хлебозавод», г. Тогучин (хлеб и хлебобулочные изделия, мучные кондитерские изделия).
6. ОАО «Новосибирскмолоко», торговая компания «Вимм-Билль-Данн», (молоко и кисломолочные продукты).
7. ОАО «Тогучинская птицефабрика», г. Тогучин (яйцо, куриные полуфабрикаты).
8. ООО «Гранд», г. Новосибирск (чай и кофе).
9. Шоколадная фабрика «Новосибирская», г. Новосибирск (конфеты и шоколад).
10. ОАО «ВИНАП», г. Новосибирск (вино-водочные изделия, пиво, фруктовые и минеральные воды).
11. ЗАО «Вимм-Билль-Данн», г. Новосибирск (соки).
12. ОАО «Тогучинский элеватор», г. Тогучин (мука).

# 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Технологический раздел состоит из технологических расчетов, которые выполняются для каждого цеха и помещения и компоновочного решения предприятия с расстановкой оборудования и мебели.

## 2.1 Составление производственной программы проектируемого предприятия

Производственная программа предприятия – это план суточного выпуска продукции, включающий количество блюд, реализуемых в зале предприятия.

В предприятиях общественного питания со свободным выбором блюд исходными данными для составления производственной программы является: количество питающихся, коэффициент потребления блюд, примерные нормы потребления отдельных продуктов, примерный ассортимент блюд и процентное соотношение блюд в ассортименте.

Количество питающихся определяют по графику загрузки зала (табл. 2.1), составленному с учетом режима работы зала, средней продолжительности приема одним посетителем, примерного коэффициента загрузки зала предприятия общественного питания.

Таблица 2.1

График загрузки зала кафе на 60 мест

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Часы работы | Количество посадок в час | Средней процент загрузки зала, % | Количество питающихся, чел. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 - 11 | 1,5 | 30 | 27 |
| 11 – 12 | 1,5 | 40 | 36 |
| 12 – 13 | 1,5 | 90 | 81 |
| 13 – 14 | 1,5 | 100 | 90 |
| 14 – 15 | 1,5 | 90 | 81 |
| 15 – 16 | 1,5 | 50 | 45 |
| 16 – 17 | 1 | 40 | 24 |
| 17 – 18 | 1 | 30 | 18 |
| 18 – 19 | 1 | 60 | 36 |
| 19 – 20 | 1 | 90 | 54 |
| 20 – 21 | 1 | 90 | 54 |
| 21 – 22 | 1 | 60 | 36 |
| Итого: |  |  | 582 |

Общее количество посетителей определяется по формуле [24, с.56]:

Nч = , (2.1)

Nч=582 человек, (кафе)

Nч=104 человека, (дансинг - холл)

Общее количество реализуемых блюд определяем по формуле [24, с.57]:

n = N·m , (2.2)

n = 1423 штук, (для кафе)

n = 292 штук, (для дансинг - холла)

Таблица 2.2

График загрузки дансинг – холла на 20 мест

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Часы работы | Количество посадок в час | Средний процент загрузки зала, % | Количество питающихся, чел. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 – 11 | 2 | 10 | 4 |
| 11 – 12 | 2 | 10 | 4 |
| 12 – 13 | 2 | 10 | 4 |
| 13 – 14 | 2 | 20 | 8 |
| 14 – 15 | 2 | 20 | 8 |
| 15 – 16 | 1,5 | 40 | 12 |
| 16 – 17 | 1,5 | 40 | 12 |
| 17 – 18 | 0,6 | 80 | 10 |
| 18 – 19 | 0,6 | 90 | 10 |
| 19 – 20 | 0,6 | 100 | 11 |
| 20 – 21 | 0,6 | 100 | 11 |
| 21 – 22 | 0,6 | 90 | 10 |
| Итого: |  |  | 104 |

Таблица 2.3

## Определение количества блюд для расчетного меню кафе на 60 мест

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование блюда | Процентное соотношение | | Количество блюд |
| от общего количества | от данного вида |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Холодные блюда и закуски: | 35 |  | 412 |
| гастрономические продукты |  | 22 | 90 |
| Салаты |  | 58 | 241 |
| молоко и кисло-молочные продукты |  | 20 | 81 |
| Супы: | 5 |  | 86 |
| Вторые горячие блюда | 40 |  | 686 |
| Мясные |  | 49 | 333 |
| овощные, крупяные, мучные |  | 44 | 303 |
| яичные и творожные |  | 7 | 50 |
| Сладкие блюда | 10 |  | 121 |
| Горячие напитки | 10 |  | 118 |
| Итого | 100 |  | 1423 |

Таблица 2.4

## Определение необходимого количества покупной и прочей продукции по кафе на 60 мест

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Единица измерения | Норма потребления на 1 чел. | Общее количество на 582 чел. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Холодные напитки: | л. | - | - |
| фруктовые воды |  | 0,02 | 11,64 |
| минеральные воды |  | 0,01 | 5,82 |
| натуральные соки |  | 0,02 | 11,64 |
| напиток собственного производства |  | 0,01 | 5,82 |
| Хлебобулочные изделия: | кг. | 0,04 | 23,28 |
| ржаной хлеб |  | 0,02 | 11,64 |
| пшеничный хлеб |  | 0,02 | 11,64 |
| Мучные кондитерские изделия собственного производства | шт. | 0,5 | 293 |
| Конфеты, печенья, шоколад | кг. | 0,007 | 4,1 |
| Фрукты | кг. | 0,02 | 11,64 |
| Вино-водочные изделия | л. | 0,1 | 58,2 |
| Пиво | л. | 0,025 | 14,55 |

Таблица 2.5

Определение количества блюд для расчетного меню дансинг – холла на 20 мест

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование блюда | Процентное соотношение | | Количество блюд |
| от общего количества | от данного вида |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Холодные блюда и закуски: | 64 |  | 188 |
| гастрономические продукты |  | 100 | 188 |
| Сладкие блюда | 18 |  | 50 |
| Горячие напитки | 18 |  | 54 |
| Итого | 100 |  | 292 |

Таблица 2.6

## Определение необходимого количества покупной и прочей продукции по дансинг – холлу на 20 мест

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Единица измерения | Норма потребления на 1 чел. | Общее количество на 104 чел. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Холодные напитки: | л. | - | - |
| фруктовые воды |  | 0,02 | 2,08 |
| минеральные воды |  | 0,01 | 1,04 |
| натуральные соки |  | 0,02 | 2,08 |
| напиток собственного производства |  | 0,01 | 1,04 |
| Мучные кондитерские изделия собственного производства | шт. | 0,5 | 52 |
| Конфеты, печенья, шоколад | кг. | 0,007 | 0,73 |
| Фрукты | кг. | 0,02 | 2,08 |
| Вино-водочные изделия | л. | 0,1 | 10,4 |
| Пиво | л. | 0,025 | 2,6 |

Таблица 2.7

## Расчетное меню кафе на 60 мест

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № ТТК | Наименование блюд | Выход, г | Кол-во блюд, порции |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | Горячие напитки |  |  |
|  | Кофе чёрный с коньяком и сахаром | 100/25/15 | 11 |
| 1016 | Кофе чёрный со сливками | 100/25/15 | 20 |
|  | Кофе чёрный с лимоном | 100/15 | 17 |
| 1009 | Чай чёрный с сахаром | 200/15 | 15 |
|  | Чай зелёный с лимоном | 200/15 | 15 |
|  | Чай с красным вином | 200 | 13 |
| 1028 | Какао с ванильным мороженым | 200 | 15 |
| 1029 | Шоколад натуральный | 200 | 12 |
|  | Холодные напитки |  |  |
| ТТК№34 | Шоколад со взбитыми сливками и льдом | 200/50/20 | 59 |
| ТТК№35 | Молочный коктейль с апельсиновым соком | 200 | 60 |
| ТТК№36 | Сливочно – ликёрный коктейль со льдом | 150/20 | 78 |
| ТТК№37 | Коктейль персиковый | 150 | 78 |
|  | Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия |  |  |
|  | Ржаной хлеб | 30 | 686 |
|  | Пшеничный хлеб | 20 | 686 |
|  | Круассаны с варёной сгущёнкой | 150 | 38 |
|  | Сырные слоёные завитки | 100 | 38 |
|  | Кекс фруктовый | 75 | 38 |
|  | Пирожное песочное «Мечта» | 100 | 38 |
|  | Торт бисквитный «Эдем» | 100 | 38 |
|  | Холодные блюда и закуски |  |  |
| ТТК№1 | Ассорти «Рыбное царство»  (сёмга солёная, севрюга отварная, шпроты, икра зернистая) | 175 | 45 |
| ТТК№3 | Салат «Золотая рыбка»  (окунь, картофель, огурцы свежие, помидоры свежие, горошек консервированный, майонез) | 100 | 40 |
| ТТК№6 | Салат «Деликатесный»  (кальмары, яичные блинчики, лук репчатый, майонез) | 100 | 42 |
| ТТК№4 | Ассорти «Мясное чудо»  (говядина, язык свиной, окорок варёно – копчёный, курица) | 175 | 45 |
| ТТК№5 | Салат «Праздничный»  (яйцо, колбаса п/к, лук репчатый, горошек консерв.,кукуруза консерв., майонез) | 100 | 29 |
| ТТК№2 | Салат – коктейль «Пикантный»  (курица отварная, грибы белые, яйцо, орех грецкий, майонез) | 100 | 30 |
| ТТК№7 | Салат «Витаминка»  (яблоко, помидоры свежие, огурцы свежие, морковь, масло растительное) | 100 | 38 |
| ТТК№8 | Салат «Свежесть»  (огурцы свежие, салат, зелёное яблоко, редис, растительное масло) | 100 | 32 |
| ТТК№9 | Салат «Калейдоскоп»  (капуста цветная, болгарский перец, кабачок, кедровые орешки, растительное масло) | 100 | 30 |
|  | Молоко и кисло – молочные продукты |  |  |
|  | Молоко с мёдом | 175/25 | 27 |
|  | Йогурт питьевой в ассортименте | 200 | 34 |
|  | Кефир натуральный | 200 | 20 |
|  | Супы |  |  |
| ТТК№10 | Овощной супчик с копчёной колбаской  (картофель, морковь, лук репчатый, сливки, колбаса п/к) | 250 | 55 |
| ТТК№11 | Суп – лапша грибная  (грибы белые, лапша, морковь, лук репчатый, петрушка) | 250 | 31 |
|  | Горячие блюда |  |  |
| ТТК№12 | Шницель рыбный «Морской» | 100 | 50 |
| ТТК№13 | Рулет из рыбы «По – царски» (окунь, грибы белые, лук репчатый, яйца) | 175 | 27 |
| ТТК№14 | Зразы рыбные «Особые» (с яйцом и зеленью) | 120 | 35 |
| ТТК№15 | Биточки рыбные «По – новому» (с зеленью) | 100 | 35 |
| ТТК№16 | Бефстроганов «По – строгановски» (с грибами) | 180 | 39 |
| ТТК№17 | Бифштекс с шариками карри и соусом | 100/200/75 | 37 |
| ТТК№18 | Котлеты «По – Тогучински» (с яйцом и луком) | 120 | 55 |
| ТТК№19 | Биточки «Новинка» (с грибами) | 100 | 55 |
| ТТК№20 | Картофельные оладушки запечённые с грибами и сыром | 250 | 25 |
| ТТК№21 | Рис с овощами по – деревенски (рис, куриное филе, баклажан, помидоры, зелень) | 250 | 40 |
| ТТК№23 | Перцы «Королевские» (перцы фаршированные мясным фаршем и овощами) | 200 | 34 |
| ТТК№22 | Омлет с мясными продуктами (ветчина, окорок, колбаса варёная) | 210 | 50 |
|  | Гарниры |  |  |
| ТТК№24 | Картофель жареный с паприкой | 150 | 60 |
| ТТК№25 | Картофель отварной | 150 | 45 |
| ТТК№26 | Овощи отварные с жиром (картофель, цветная капуста, морковь) | 150 | 49 |
| ТТК№27 | Горошек зелёный | 100 | 50 |
|  | Сладкие блюда |  |  |
| ТТК№28 | Бананы со сливками | 205 | 20 |
| ТТК№29 | Яблоки в шоколадном соусе | 195 | 20 |
| ТТК№30 | Корзиночки с консервированными персиками | 125 | 21 |
| ТТК№31 | Пудинг грушевый с миндалём | 230 | 20 |
| ТТК№32 | Мороженое ванильное с вином | 150 | 20 |
| ТТК№33 | Мороженое с консервированными фруктами | 150 | 20 |
|  | Конфеты, шоколад |  |  |
|  | Конфеты «Ферреро Роше» | 75 | 11 |
|  | Конфеты «Рафаэлло» | 75 | 11 |
|  | Шоколад «Российский» | 75 | 11 |
|  | Шоколад «Воздушный» | 75 | 11 |
|  | Фрукты |  |  |
|  | Виноград | 200 | 10 |
|  | Мандарины | 200 | 10 |
|  | Лимоны | 200 | 7 |
|  | Яблоки | 200 | 10 |
|  | Груши | 200 | 10 |
|  | Вино – водочные изделия и пиво |  |  |
|  | Коньяк «Казахстан» | 50 | 76 |
|  | Вино «Кадарка» (полусладкое красное) | 75 | 51 |
|  | Вино «Изабелла» (полусладкое красное) | 75 | 51 |
|  | Вино «Каберне Савиньон» (сухое красное) | 75 | 51 |
|  | Вино «Каберне Шардоне» (полусладкое красное) | 75 | 51 |
|  | Вино «Мускат» (полусладкое белое) | 75 | 51 |
|  | Вино «Белль» (полусладкое белое) | 75 | 51 |
|  | Вино «Божоле» (полусладкое белое) | 75 | 51 |
|  | Шампанское «Российское» | 100 | 38 |
|  | Пиво «Тогучинское» | 500 | 9 |
|  | Пиво «Миллер» | 330 | 13 |
|  | Фруктовые и минеральные воды, соки |  |  |
| 1043 | Напиток «Яблочный» | 200 | 18 |
|  | Минеральная вода «Бонаква» | 150 | 24 |
|  | Фруктовая вода «Spring» | 150 | 24 |
|  | Сок апельсиновый «Добрый» | 150 | 24 |
|  | Сок абрикосовый «Добрый» | 200 | 23 |
|  | Кока - кола | 200 | 24 |

Таблица 2.8

Расчётное меню дансинг – холла на 20 мест

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №ТТК | Наименование блюд | Выход, г | Кол-во блюд, порции |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | Горячие напитки |  |  |
|  | Кофе чёрный с коньяком и сахаром | 100/25/15 | 7 |
| 1016 | Кофе чёрный со сливками | 100/25/15 | 6 |
|  | Кофе чёрный с лимоном | 100/15 | 7 |
| 1009 | Чай чёрный с сахаром | 200/15 | 7 |
|  | Чай зелёный с лимоном | 200/15 | 7 |
|  | Чай с красным вином | 200 | 7 |
| 1028 | Какао с ванильным мороженым | 200 | 6 |
| 1029 | Шоколад натуральный | 200 | 7 |
|  | Холодные напитки |  |  |
| ТТК№34 | Шоколад со взбитыми сливками и льдом | 200/50/20 | 34 |
| ТТК№35 | Молочный коктейль с апельсиновым соком | 200 | 41 |
| ТТК№36 | Сливочно – ликёрный коктейль со льдом | 150/20 | 32 |
| ТТК№37 | Коктейль персиковый | 150 | 20 |
|  | Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия |  |  |
|  | Круассаны с варёной сгущёнкой | 150 | 41 |
|  | Сырные слоёные завитки | 100 | 37 |
|  | Пирожное песочное «Мечта» | 100 | 38 |
|  | Торт бисквитный «Эдем» | 100 | 37 |
|  | Холодные блюда и закуски |  |  |
| ТТК№41 | Бутерброды с солёной сёмгой | 50 | 37 |
| ТТК№38  ТТК№1 | Бутерброды с икрой зернистой | 50 | 41 |
| ТТК№42 | Ассорти мясное на хлебе (окорок, ветчина, колбаса п\к) | 75 | 42 |
| ТТК№40 | Бутерброды с паштетом | 50 | 27 |
| ТТК№39  ТТК№2 | Бутерброды с сыром и окороком | 50 | 41 |
|  | Сладкие блюда |  |  |
| ТТК№28 | Бананы со сливками | 205 | 12 |
| ТТК№29 | Яблоки в шоколадном соусе | 195 | 12 |
| ТТК№32 | Мороженое ванильное с вином | 150 | 13 |
| ТТК№33 | Мороженое с консервированными фруктами | 150 | 13 |
|  | Конфеты, шоколад |  |  |
|  | Конфеты «Ферреро Роше» | 75 | 5 |
|  | Конфеты «Рафаэлло» | 75 | 5 |
|  | Шоколад «Российский» | 75 | 5 |
|  | Шоколад «Воздушный» | 75 | 5 |
|  | Фрукты |  |  |
|  | Виноград | 200 | 4 |
|  | Мандарины | 200 | 4 |
|  | Лимоны | 200 | 5 |
|  | Яблоки | 200 | 5 |
|  | Груши | 200 | 4 |
|  | Вино – водочные изделия и пиво |  |  |
|  | Коньяк «Казахстан» | 50 | 76 |
|  | Вино «Кадарка» (полусладкое красное) | 75 | 51 |
|  | Вино «Изабелла» (полусладкое красное) | 75 | 51 |
|  | Вино «Каберне Савиньон» (сухое красное) | 75 | 51 |
|  | Вино «Каберне Шардоне» (полусладкое красное) | 75 | 51 |
|  | Вино «Мускат» (полусладкое белое) | 75 | 51 |
|  | Вино «Белль» (полусладкое белое) | 75 | 51 |
|  | Вино «Божоле» (полусладкое белое) | 75 | 51 |
|  | Шампанское «Российское» | 100 | 38 |
|  | Пиво «Тогучинское» | 500 | 8 |
|  | Пиво «Миллер» | 330 | 13 |
|  | Фруктовые и минеральные воды, соки |  |  |
| 1043 | Напиток «Яблочный» | 200 | 21 |
|  | Минеральная вода «Бонаква» | 150 | 14 |
|  | Фруктовая вода «Spring» | 150 | 13 |
|  | Сок апельсиновый «Добрый» | 200 | 21 |
|  | Сок абрикосовый «Добрый» | 200 | 22 |
|  | Кока - кола | 200 | 20 |

Таблица 2.9

Меню работников предприятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №ТТК | Наименование блюд | Выход, г | Кол-во блюд, порции |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ТТК№11 | Суп – лапша грибная | 250 | 12 |
| ТТК№21 | Рис с овощами по - деревенски | 250 | 12 |
| 1009 | Чай чёрный с сахаром | 200/15 | 12 |
|  | Хлеб пшеничный | 20 | 12 |
|  | Круассан с варёной сгущёнкой | 150 | 12 |

2.2 Расчет сырья

В предприятиях общественного питания, где предусматривается свободный выбор блюд, количество сырья определяют по расчетному меню. Данные расчетов сведены в приложение 1.

2.3 Расчет складских помещений

При проектировании складских помещений предприятия общественного питание определяют количество сырья (прил. 1) с учетом сроков хранения (табл. 2.10). Условия и сроки хранения различных продуктов на предприятиях общественного питания приведены [24, с.219].

Таблица 2.10

Расчет сырья подлежащего хранению

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование продуктов | Суточный расход сырья, кг | Срок хранения сырья, дни | Количество сырья, подлежащего хранению, кг |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Кофе натуральный | 4,08 | 10 | 40,80 |
| Коньяк "Казахстан" | 8,05 | 10 | 80,50 |
| Сахар-песок | 13,86 | 10 | 138,60 |
| Сливки 15% жирности | 30,18 | 3 | 90,54 |
| Лимоны | 3,33 | 2 | 6,66 |
| Чай-заварка | 3,20 | 10 | 32,00 |
| Вино красное "Кадарка" | 9,59 | 10 | 95,90 |
| Какао-порошок | 0,53 | 10 | 5,30 |
| Молоко цельное | 50,08 | 1 | 50,08 |
| \*Мороженое ванильное | 7,49 | 3 | 22,47 |
| Шоколад | 2,56 | 5 | 12,80 |
| Апельсиновый сок "Добрый" | 10,83 | 2 | 21,66 |
| Ликёр | 2,75 | 10 | 27,50 |
| Персиковый сок "Добрый" | 1,40 | 2 | 2,80 |
| Сёмга солёная | 2,88 | 2 | 5,76 |
| \*Севрюга | 2,25 | 2 | 4,50 |
| Шпроты | 2,48 | 10 | 24,80 |
| Икра зернистая | 1,72 | 10 | 17,20 |
| Курица (филе) | 8,28 | 2 | 16,56 |
| Грибы белые | 15,50 | 10 | 155,00 |
| Яйца куриные | 15,00 | 2 | 30,00 |
| Орехи грецкие | 0,30 | 5 | 1,50 |
| Майонез | 4,25 | 3 | 12,75 |
| \*Окунь | 8,19 | 2 | 16,38 |
| Картофель | 57,32 | 2 | 114,64 |
| Огурцы свежие | 3,99 | 5 | 19,95 |
| Помидоры свежие | 4,15 | 5 | 20,75 |
| Горошек консервированный | 5,39 | 10 | 53,90 |
| Мясо говядины | 26,79 | 2 | 53,58 |
| Язык свиной | 1,80 | 1 | 1,80 |
| Окорок копчёный | 4,13 | 5 | 20,65 |
| Колбаса п/к | 5,01 | 5 | 25,05 |
| Лук репчатый | 14,61 | 5 | 73,05 |
| Кукуруза консервированная | 0,44 | 10 | 4,40 |
| \*Кальмары | 5,25 | 1 | 5,25 |
| Яблоки свежие | 10,25 | 2 | 20,50 |
| Морковь | 8,41 | 5 | 42,05 |
| Масло растительное | 16,26 | 5 | 81,30 |
| Салат (листья) | 0,64 | 1 | 0,64 |
| Редис | 5,22 | 5 | 26,10 |
| Капуста цветная | 4,83 | 5 | 24,15 |
| Перец болгарский | 1,35 | 5 | 6,75 |
| Кабачки мелкие | 0,30 | 5 | 1,50 |
| Кедровые орехи | 1,86 | 5 | 9,30 |
| Макаронные изделия (лапша) | 1,69 | 10 | 16,90 |
| Зелень петрушки | 7,20 | 1 | 7,20 |
| \*Минтай (филе) | 3,73 | 1 | 3,73 |
| Сухари панировочные | 2,60 | 10 | 26,00 |
| Хлеб пшеничный | 19,73 | 1 | 19,73 |
| Мука пшеничная | 0,93 | 10 | 9,30 |
| Маргарин столовый | 2,48 | 3 | 7,44 |
| Мясо свинины | 1,84 | 2 | 3,68 |
| Масло сливочное | 1,64 | 3 | 4,92 |
| Сыр твёрдый (Голландский) | 3,90 | 5 | 19,50 |
| Рис | 2,00 | 10 | 20,00 |
| Баклажаны | 1,10 | 5 | 5,50 |
| Ветчина | 1,73 | 5 | 8,65 |
| Колбаса варёная | 2,24 | 5 | 11,20 |
| Кулинарный жир | 3,34 | 3 | 10,02 |
| Бананы свежие | 2,50 | 2 | 5,00 |
| Фрукты консервированные | 1,17 | 10 | 11,70 |
| Миндаль очищенный | 2,02 | 5 | 10,10 |
| Груши свежие | 2,96 | 2 | 5,92 |
| Крупа манная | 0,64 | 10 | 6,40 |
| Кунжутное семя | 1,39 | 10 | 13,90 |
| Паприка | 0,48 | 10 | 4,80 |
| Чеснок | 0,09 | 5 | 0,45 |
| Карри | 0,09 | 10 | 0,90 |
| Паштет из печени | 0,54 | 10 | 5,40 |
| Хлеб ржаной | 20,58 | 1 | 20,58 |
| Круассаны с варёной сгущёнкой | 11,85 | 1 | 11,85 |
| Сырные слоёные завитки | 7,50 | 1 | 7,50 |
| Кекс фруктовый | 2,85 | 1 | 2,85 |
| Пирожное песочное "Мечта" | 7,60 | 1 | 7,60 |
| Торт бисквитный "Эдем" | 7,50 | 1 | 7,50 |
| Мёд натуральный | 0,68 | 5 | 3,40 |
| Йогурт питьевой | 6,80 | 3 | 20,40 |
| Кефир | 4,00 | 3 | 12,00 |
| Корзиночки с консервированными персиками | 2,63 | 1 | 2,63 |
| Конфеты "Ферреро Роше" | 1,20 | 5 | 6,00 |
| Конфеты "Рафаэлло" | 1,20 | 5 | 6,00 |
| Шоколад "Российский" | 1,20 | 5 | 6,00 |
| Шоколад "Воздушный" | 1,20 | 5 | 6,00 |
| Виноград свежий | 2,80 | 2 | 5,60 |
| Мандарины | 2,80 | 2 | 5,60 |
| Вино красное "Изабелла" | 7,60 | 10 | 76,00 |
| Вино "Каберне Савиньон" | 7,60 | 10 | 76,00 |
| Вино "Каберне Шардоне" | 7,60 | 10 | 76,00 |
| Вино "Мускат" | 7,60 | 10 | 76,00 |
| Вино "Белль" | 7,60 | 10 | 76,00 |
| Вино "Божоле" | 7,60 | 10 | 76,00 |
| Шампанское "Российское" | 7,60 | 10 | 76,00 |
| Пиво "Тогучинское" | 8,50 | 2 | 17,00 |
| Пиво "Миллер" | 8,60 | 2 | 17,20 |
| Минеральная вода "Бонаква" | 5,70 | 2 | 11,40 |
| Фруктовая вода "Spring" | 5,55 | 2 | 11,10 |
| Абрикосовый сок "Добрый" | 9,00 | 2 | 18,00 |
| Кока-кола | 8,80 | 2 | 17,60 |

\* Продукты хранятся в морозильном шкафу доготовочного цеха.

В соответствии с количеством сырья, подлежащего хранению, рассчитываем количество тары и необходимого немеханического оборудования для отдельных складских помещений.

В результате расчетов определяем полезную площадь, занимаемую оборудованием охлаждаемых камер и кладовых. Расчеты полезной площади складских помещений сводятся в табл. 2.12.

Ориентировочный расчет необходимой складской площади для каждого продукта в отдельности производится по допустимой нагрузке .

Общую площадь отдельных складских помещений определяем с учетом коэффициента использования площадей (табл. 2.11).

Таблица 2.11

Расчёт общей площади отдельных складских помещений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование камер, кладовых | Полезная площадь, м2 | Коэффициент использования | Общая площадь,м2 |
| Охлаждаемая камера | 6,51 | 0,55 | 11,84 |
| Кладовая сухих продуктов | 3,69 | 0,45 | 8,20 |
| Кладовая овощей | 5,10 | 0,50 | 10,20 |
| Кладовая винно-водочных изделий | 4,92 | 0,45 | 10,93 |

Исходя из данных расчета общей площади отдельных складских помещений (табл. 2.11) следует, что общая площадь кладовых и охлаждаемой камеры, соответствуют СНиП 2.08.02-89 Общественные здания и сооружения. Нормы проектирования.- М.,1999.

Площадь каждого складского помещения должна составлять не менее 5м2.

Таблица 2.12

Расчёт полезной площади складских помещений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья по камерам и кладовым | | Количество сырья подлежащего хранению,кг | | | Характеристика тары | | | | | | Количество тары,шт | | Скорректированная масса продуктов,кг | | Вид складского оборудования | | Количество оборудования,шт | | | Габариты складского оборудования,мм | Площадь по оборудованию,м2 | | | Допустимая нагрузка,кг/м 2 | | | Площадь по нагрузке,м2 | | |
| Вид | | Вместимость,кг,шт | | | Габариты,мм |
| 1 | | 2 | | | 3 | | 4 | | | 5 | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | | 10 | 11 | | | 12 | | | 13 | | |
| Охлаждаемая камера | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Курица(филе) | | 16,56 | | | GN 1/1\*150К1 | | 20 | | | 530\*325\*150 | 1 | | 20,00 | |  | |  | | |  |  | | | 80 | | | 0,25 | | |
| Говядина крупнокусковая, свинина крупнокусковая, язык свиной | | 53,58+3,68+1,80 | | | GN 1/2\*200К1 | | 20 | | | 530\*325\*200 | 3 | | 60,00 | |  | |  | | |  |  | | | 80 | | | 0,75 | | |
| Сливки 15% жирности | | 90,54 | | | коробка | | 16 | | | 350\*190\*200 | 6 | | 96,00 | |  | |  | | |  |  | | | 120 | | | 0,80 | | |
| Молоко | | 50,08 | | | коробка | | 16 | | | 350\*190\*200 | 3 | | 48,00 | | СПС-1 | | 1 | | | 1470\*840\*2000 | 1,23 | | | 120 | | | 0,40 | | |
| Йогурт питьевой, кефир | | 20,40+12,00 | | | коробка | | 12 | | | 295\*253\*210 | 3 | | 36,00 | | СПС-2 | |  | | |  |  | | | 120 | | | 0,30 | | |
| Яйца | | 30,00 | | | коробка | | 30 | | | 500\*500\*250 | 1 | | 30,00 | | СПС-1 | |  | | |  |  | | | 200 | | | 0,15 | | |
| Майонез | | 12,75 | | | коробка | | 7 | | | 350\*350\*165 | 2 | | 14,00 | | СПС-2 | |  | | |  |  | | | 120 | | | 0,12 | | |
| Маргарин столовый, масло сливочное | | 7,44+4,92 | | | коробка | | 12 | | | 295\*253\*210 | 1 | | 12,00 | | СПС-2 | |  | | |  |  | | | 120 | | | 0,10 | | |
| Сыр | | 19,50 | | | коробка | | 10 | | | 380\*250\*250 | 2 | | 20,00 | | СПС-2 | |  | | |  |  | | | 200 | | | 0,10 | | |
| Кулинарный жир | | 10,02 | | | коробка | | 10 | | | 380\*250\*250 | 1 | | 10,00 | | СПС-2 | |  | | |  |  | | | 120 | | | 0,08 | | |
| Минеральная вода "Бонаква" | | 11,40 | | | коробка | | 6 | | | 140\*340\*170 | 2 | | 12,00 | | СПС-2 | |  | | |  |  | | | 170 | | | 0,07 | | |
| Фруктовая вода "Spring" | | 11,10 | | | коробка | | 6 | | | 140\*340\*170 | 2 | | 12,00 | | СПС-2 | |  | | |  |  | | | 170 | | | 0,07 | | |
| Абрикосовый сок "Добрый" | | 18,00 | | | коробка | | 6 | | | 140\*340\*170 | 3 | | 18,00 | | СПС-2 | |  | | |  |  | | | 170 | | | 0,11 | | |
| Кока-кола | | 17,60 | | | коробка | | 6 | | | 140\*340\*170 | 3 | | 18,00 | | СПС-2 | |  | | |  |  | | | 170 | | | 0,11 | | |
| Апельсиновый сок "Добрый" | | 21,66 | | | коробка | | 6 | | | 140\*340\*170 | 4 | | 24,00 | | СПС-2 | |  | | |  |  | | | 170 | | | 0,14 | | |
| Персиковый сок "Добрый" | | 2,80 | | | коробка | | 6 | | | 140\*340\*170 | 1 | | 6,00 | | СПС-2 | | 1 | | | 1050\*840\*2000 | 0,88 | | | 170 | | | 0,04 | | |
| Икра зернистая | | | 17,20 | | коробка | | 20 | | 350\*350\*290 | | 1 | 20,00 | | СПС-2 | |  | |  | | |  | | 220 | | | 0,09 | | |
| Сёмга солёная | | | 5,76 | | GN 1/1\*100К1 | | 7 | | 530\*325\*200 | | 1 | 7,00 | | СПС-2 | | 1 | | 1050\*840\*2000 | | | 0,88 | | 220 | | | 0,03 | | |
| Окорок копчёный, колбаса п/к | | | 20,65+25,05 | | GN 1/1\*100К1 | | 25 | | 380\*285\*285 | | 2 | 50,00 | | СПС-2 | |  | |  | | |  | | 120 | | | 0,42 | | |
| Ветчина, колбаса варёная | | | 8,65+11,20 | | коробка | | 10 | | 380\*285\*142 | | 2 | 20,00 | | СПС-2 | |  | |  | | |  | | 120 | | | 0,17 | | |
| Капуста цветная, кабачки | | | 24,15+1,50 | | ящик | | 7 | | 380\*285\*90 | | 4 | 28,00 | | СПС-2 | | 1 | | 1050\*840\*2000 | | | 0,88 | | 300 | | | 0,09 | | |
| Перец болгарский, баклажаны | | | 6,75+5,50 | | ящик | | 7 | | 380\*285\*90 | | 2 | 14,00 | | СПС-2 | |  | |  | | |  | | 300 | | | 0,05 | | |
| Огурцы свежие, помидоры | | | 19,95+20,75 | | ящик | | 20 | | 650\*470\*220 | | 2 | 40,00 | | СПС-2 | |  | |  | | |  | | 300 | | | 0,13 | | |
| Салат (листья) | | | 0,64 | | GN 1/4\*100К4 | | 1 | | 176\*325\*100 | | 1 | 1,00 | | СПС-2 | |  | |  | | |  | | 80 | | | 0,01 | | |
| Зелень петрушки | | | 7,20 | | GN 1/4\*100К4 | | 2 | | 176\*325\*100 | | 4 | 8,00 | | СПС-2 | | 1 | | 1050\*840\*2000 | | | 0,88 | | 80 | | | 0,10 | | |
| Лимоны,яблоки,бананы, груши, виноград, мандарины | | | 6,66+20,50+5,00+5,92+5,60+5,60 | | ящик | | 10 | | 500\*396\*159 | | 7 | 70,00 | | СПС-1 | | 2 | | 1050\*840\*2000 | | | 1,76 | | 80 | | | 0,88 | | |
| Итого: | | | 6,51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Кладовая овощей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Картофель | | | 114,64 | | мешок | | 50 | | 710\*540 | | 3 | 150,00 | | ПТ-2 | | 1 | | 1470\*840\*2000 | | | 1,23 | | 300 | | | 0,50 | | |
| Лук репчатый,чеснок | | | 73,05+0,45 | | GN 1/1\*100К1 | | 10 | | 530\*325\*100 | | 8 | 80,00 | | СПС-2 | | 1 | | 1470\*840\*2000 | | | 1,23 | | 300 | | | 0,27 | | |
| Морковь | | | 42,05 | | GN 1/1\*100К1 | | 10 | | 530\*325\*100 | | 4 | 40,00 | | СПС-2 | |  | |  | | |  | | 300 | | | 0,13 | | |
| Редис | | | 26,10 | | GN 1/1\*100К1 | | 9 | | 530\*325\*100 | | 3 | 27,00 | | СПС-2 | | 1 | | 1470\*840\*2000 | | | 1,23 | | 300 | | | 0,09 | | |
| Итого: | | | 3,69 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Кладовая сухих продуктов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Кофе натуральный | | | 40,80 | | коробка | | 10 | | 380\*285\*95 | | 4 | 40,00 | | СПС-2 | |  | |  | | |  | | 100 | | | 0,40 | | |
| Сахар | | | 138,60 | | мешок | | 50 | | 710\*540 | | 3 | 150,00 | | ПТ-2 | |  | |  | | |  | | 300 | | | 0,50 | | |
| Чай-заварка | | | 32,00 | | коробка | | 10 | | 380\*285\*95 | | 3 | 30,00 | | СПС-2 | |  | |  | | |  | | 100 | | | 0,30 | | |
| Какао-порошок, шоколад | | | 5,30+12,80 | | коробка | | 4 | | 140\*340\*170 | | 5 | 20,00 | | СПС-2 | |  | |  | | |  | | 100 | | | 0,20 | | |
| Шпроты, паштет из печени | | | 24,80+5,40 | | коробка | | 15 | | 380\*285\*162 | | 2 | 30,00 | | СПС-2 | |  | |  | | |  | | 220 | | | 0,14 | | |
| Грибы белые | | | 155,00 | | коробка | | 25 | | 380\*285\*190 | | 6 | 150,00 | | СПС-1 | |  | |  | | |  | | 200 | | | 0,75 | | |
| Орехи грецкие, кедровые орехи, миндаль очищенный | 1,50+9,30+10,10 | | | коробка | | 4 | | 140\*340\*  170 | | | 6 | 24,00 | | СПС-2 | |  | |  | | |  | 100 | | | 0,24 | | |
| Горошек консервированный, кукуруза консервированная, фрукты консервированные | | | 53,90+4,40+11,70 | | коробка | | 12 | | 295\*253\*210 | | 6 | 72,00 | | | СПС-1 | |  | |  | |  | | 220 | | | 0,33 | | |
| Масло растительное | | | 81,30 | | коробка | | 9 | | 250\*375\*375 | | 9 | 81,00 | | | СПС-1 | | 1 | | 1470\*840\*2000 | | 1,23 | | 120 | | | 0,68 | | |
| Макаронные изделия, сухари панировочные, мука пшеничная, рис, крупа манная | | | 16,90+26,00+9,30+20,00+6,40 | | коробка | | 10 | | 380\*285\*95 | | 8 | 80,00 | | | СПС-1 | |  | |  | |  | | 300 | | | 0,27 | | |
| Кунжутное семя, паприка, карри | | | 13,90+4,80+0,90 | | коробка | | 4 | | 140\*340\*170 | | 5 | 20,00 | | | СПС-2 | | 1 | | 1470\*840\*2000 | | 1,23 | | 100 | | | 0,20 | | |
| Мёд натуральный | | | 3,40 | | коробка | | 4 | | 140\*340\*170 | | 1 | 4,00 | | | СПС-2 | |  | |  | |  | | 80 | | | 0,05 | | |
| Конфеты "Ферреро Роше" | | | 6,00 | | коробка | | 3 | | 120\*240\*120 | | 2 | 6,00 | | | СПС-2 | |  | |  | |  | | 80 | | | 0,08 | | |
| Конфеты "Рафаэлло" | | | 6,00 | | коробка | | 3 | | 120\*240\*121 | | 2 | 6,00 | | | СПС-2 | | 2 | | 1050\*840\*2000 | | 1,76 | | 80 | | | 0,08 | | |
| Шоколад "Российский" | | | 6,00 | | коробка | | 3 | | 120\*240\*122 | | 2 | 6,00 | | | СПС-2 | |  | |  | |  | | 80 | | | 0,08 | | |
| Шоколад "Воздушный" | | | 6,00 | | коробка | | 3 | | 120\*240\*123 | | 2 | 6,00 | | | СПС-2 | | 1 | | 1050\*840\*2000 | | 0,88 | | 400 | | | 0,02 | | |
| Итого: | | | 5,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Кладовая винно-водочных изделий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вино красное "Изабелла" | | | 76,00 | | коробка | | 20 | | 300\*200\*150 | | 4 | 80,00 | | | СПС-1 | |  | |  | |  | | 170 | | | 0,47 | | |
| Вино "Каберне Савиньон" | | | 76,00 | | коробка | | 20 | | 300\*200\*150 | | 4 | 80,00 | | | СПС-1 | |  | |  | |  | | 170 | | | 0,47 | | |
| Вино "Каберне Шардоне" | | | 76,00 | | коробка | | 20 | | 300\*200\*150 | | 4 | 80,00 | | | СПС-1 | |  | |  | |  | | 170 | | | 0,47 | | |
| Вино "Мускат" | | | 76,00 | | коробка | | 20 | | 300\*200\*150 | | 4 | 80,00 | | | СПС-1 | |  | |  | |  | | 170 | | | 0,47 | | |
| Вино "Белль" | | | 76,00 | | коробка | | 20 | | 300\*200\*150 | | 4 | 80,00 | | | СПС-1 | | 1,00 | | 1470\*840\*2000 | | 1,23 | | 170 | | | 0,47 | | |
| Вино "Божоле" | | | 76,00 | | коробка | | 20 | | 300\*200\*150 | | 4 | 80,00 | | | СПС-1 | |  | |  | |  | | 170 | | | 0,47 | | |
| Шампанское "Российское" | | | 76,00 | | коробка | | 20 | | 300\*200\*150 | | 4 | 80,00 | | | СПС-1 | |  | |  | |  | | 170 | | | 0,47 | | |
| Пиво "Тогучинское" | | | 17,00 | | кега | | 17 | |  | | 1 | 17,00 | | | ПТ-2 | | 1,00 | | 1470\*840\*2000 | | 1,23 | | 170 | | | 0,10 | | |
| Пиво "Миллер" | | | 17,20 | | ящик | | 9 | | 500\*396\*159 | | 2 | 18,00 | | | СПС-2 | |  | |  | |  | | 170 | | | 0,11 | | |
| Коньяк "Казахстан" | | | 80,50 | | коробка | | 20 | | 140\*340\*170 | | 4 | 80,00 | | | СПС-1 | | 1,00 | | 1470\*840\*2000 | | 1,23 | | 170 | | | 0,47 | | |
| Вино красное "Кадарка" | | | 95,90 | | коробка | | 20 | | 300\*200\*150 | | 5 | 100,00 | | | СПС-1 | | 1,00 | | 1470\*840\*2000 | | 1,23 | | 170 | | | 0,59 | | |
| Итого: | | | 4,92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2.4 Расчет цеха доработки полуфабрикатов и обработки зелени

Производственная программа цеха доработки полуфабрикатов зависит от типа проектируемого предприятия и рассчитывается на основании его производственной программы. Производственная программа основывается на ассортименте и количестве дорабатываемых полуфабрикатов горячего и холодного цеха предприятия.

Производственная программа цеха представлена в табл. 2.13.

блюдо кафе доготовочный цех

Таблица 2.13

Производственная программа доготовочного цеха

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование дорабатываемого п/ф, зелени | Количество, кг | | Вид технологической операции | | Наименование готового п/ф |
| Курица(филе) | 8,28 | | Разморозка,мойка,нарезка | | Нарезанное филе |
| Говядина крупнокусковая | 26,79 | | Разморозка,мойка,нарезка,измельчение, перемешивание, формовка изделий | | Бефстроганов, бифштекс, биточки,котлеты |
| Свинина крупнокусковая | 1,84 | | Разморозка,мойка,нарезка, измельчение, перемешивание, формовка изделий | | Биточки |
| Язык свиной | 1,80 | | Разморозка,мойка | | Язык (для ассорти) |
| Капуста цветная | 4,83 | | Мойка, разбирание на соцветия | | Капуста очищенная |
| Кабачки | 0,30 | | Мойка, очищение | | Кабачки очищенные |
| Перец болгарский | 1,35 | | Мойка, очищение | | Перец очищенный |
| Баклажаны | 1,10 | | Мойка, очищение | | Баклажаны очищенные |
| Огурцы свежие | 3,99 | | Мойка | | Огурцы (для салатов) |
| Помидоры | | 4,15 | | Мойка | Помидоры (для салатов) | |
| Салат (листья) | | 0,64 | | Удаление увядших листьев, мойка | Салат листовой | |
| Зелень петрушки | | 7,20 | | Удаление увядших листьев, мойка | Зелень петрушки | |
| Севрюга | | 2,25 | | Разморозка, мойка | Севрюга для ассорти | |
| Окунь | | 8,19 | | Разморозка, мойка | Для фарширования | |
| Кальмары | | 5,25 | | Разморозка, мойка | Кальмары (для салатов) | |
| Минтай (филе) | | 3,73 | | Разморозка,мойка,нарезка,измельчение, перемешивание, формовка изделий | Зразы | |
| Картофель | | 57,32 | | Мойка,нарезка | Картофель нарезанный | |
| Лук репчатый | | 14,61 | | Очистка,нарезка | Лук нашинкованный | |
| Морковь | | 8,41 | | Мойка,нарезка | Морковь нарезанная | |
| Редис | | 5,22 | | Мойка,очистка | Редис очищенный | |
| Чеснок | | 0,09 | | Очистка | Чеснок зубчиками | |

На основании производственной программы доготовочного цеха (табл. 2.13) производим расчет механического оборудования.

Расчет отдельных видов механического оборудования сводят к определению требуемой производительности предполагаемой к установке машины, времени ее работы и коэффициента использования [24,с.86].

Расчет сводим в таблицу 2.14

Таблица 2.14

Расчет овощерезательной машины

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование операции | Количество, кг | Наименование принятого оборудования | Производительность, кг/ч | Время работы оборудования, ч | Время работы цеха | Коэффициент использования | Количество машин |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Нарезка картофеля  Нарезка лука репч.  Нарезка моркови | 57,32  14,61  8,41 | ROBOT COUPE CL 20 | 20 | 4 | 8 | 0,5 | 1 |

На основании расчета овощерезательной машины (табл. 2.14) принимаем овощерезательную машину ROBOT COUPE CL 20 (габариты:380х220х430), которая устанавливается на производственном столе.

Расчет морозильного оборудования сводим в табл. 2.15

Таблица 2.15

Расчет вместимости морозильного шкафа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименования сырья и полуфабрикатов | Масса продукта, подлежащего хранению, кг | Объемная плотность, кг/дм3 | Объем полуфабриката, дм3 |
| Мороженное ванильное  Севрюга  Окунь  Кальмары  Минтай (филе) | 22,47  4,50  16,38  5,25  3,73 | 0,90  0,45  0,45  0,60  0,80 | 35,67  14,28  52,00  12,50  6,66 |
| ИТОГО |  |  | 121,11 |

На основании расчета вместимости морозильного шкафа (табл. 2.15) принимаем морозильный ларь TWIST вместимостью 125 л., размещаемый в доготовочном цехе.

Численность производственных работников в доготовочном цехе по нормам выработки с учетом фонда рабочего времени одного работающего за определенный период и производственной программы цеха за тот же период.

Численность производственных работников по нормам выработки определяются по формуле.

N1 = ∑ n/НВ ·λ (2.3)

Расчет численность производственных работников сводим в табл. 2.16.

Таблица 2.16

Расчет численности производственных работников доготовочного цеха

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование овощей и операций | Ед. измерения | | Количество сырья, полуфабрикатов за день, кг, шт. | | Нормы выработки за 8 часов | | Количество человеко-дней, чел |
|
|
|
| 1 | 2 | | 3 | | 4 | | 5 |
| Обработка овощей и зелени | | | | | | | |
| Капуста цветная | кг | | 4,83 | | 644 | | 0,0086 |
| Кабачки | кг | | 0,30 | | 228,8 | | 0,0015 |
| Перец болгарский | кг | | 1,35 | | 114,4 | | 0,0135 |
| Баклажаны | кг | | 1,10 | | 216,8 | | 0,0058 |
| Огурцы свежие | кг | | 3,99 | | 114,4 | | 0,0398 |
| Помидоры | кг | | 4,15 | | 114,4 | | 0,0414 |
| Салат (листья) | кг | | 0,64 | | 120 | | 0,0061 |
| Зелень петрушки | кг | | 7,20 | | 36 | | 0,2280 |
| Картофель | кг | | 57,32 | | 224 | | 0,2917 |
| Лук репчатый | кг | | 14,61 | | 120,8 | | 0,1379 |
| Морковь | кг | | 8,41 | | 280 | | 0,0342 |
| Редис | кг | | 5,22 | | 118,4 | | 0,0503 |
| Чеснок | кг | | 0,09 | | 120,8 | | 0,0008 |
| Дефростация п/ф | | | | | | | |
| Курица(филе) | кг | | 8,28 | | 1680 | | 0,0056 |
| Язык свиной | кг | | 1,80 | | 800 | | 0,0026 |
| Севрюга | кг | | 2,25 | | 864 | | 0,0030 |
| Окунь | кг | | 8,19 | | 864 | | 0,0108 |
| Кальмары | | кг | | 5,25 | 104 | 0,0575 | |
| Минтай (филе) | | кг | | 3,73 | 64 | 0,0664 | |
| Нарезка п/ф | | | | | | | |
| Курица(филе) | | кг | | 8,28 | 52 | 0,1815 | |
| Говядина | | кг | | 26,79 | 1280 | 0,0239 | |
| Свинина | | кг | | 1,84 | 1280 | 0,0016 | |
| Минтай (филе) | | кг | | 3,73 | 64 | 0,0664 | |
| Нарезка овощей | | | | | | | |
| Картофель | | кг | | 57,32 | 960 | 0,0681 | |
| Лук репчатый | | кг | | 14,61 | 960 | 0,0173 | |
| Морковь | | кг | | 8,41 | 960 | 0,0100 | |
| ИТОГО | |  | |  |  | 1,37 | |

На основании расчетов явочной численности производственных работников (табл. 2.16) принимаем 1,37 чел.

Таблица 2.17

Расчёт сырья и полуфабрикатов при механической обработке

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование овощей | Количество овощей, подвергаемых механической обработке | | |
| Мойка | Очистка | Резка |
| Перец болгарский | 1,35 | 1,35 | 1,01 |
| Баклажаны | 1,1 | 1,1 | 0,94 |
| Огурцы свежие | 3,99 | 3,99 | 3,19 |
| Помидоры | 4,15 | 4,15 | 3,53 |
| Картофель | 57,32 | 57,32 | 42,99 |
| Лук репчатый | 14,61 | 14,61 | 12,27 |
| Морковь | 8,41 | 8,41 | 6,73 |
| Редис | 5,22 | 5,22 | 3,29 |

Объем ванн для мойки овощей, мясных и рыбных полуфабрикатов рассчитывается по формуле.

 (2.4)

Расчет количества ванн сводим в табл. 2.18.

Таблица 2.18

Расчет количества ванн

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование операций | Количество, кг | Норма воды на 1 кг, л | Оборачиваемость за смену | Коэффициент заполнения | Расчетный объем ванн, дм3 | Габаритные размеры, мм | | | Принятые ванны | |
| длина | ширина | высота | Тип, марка | Количество, шт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Мойка: | | | | | | | | | |  |
| Капуста цветная | 4,83 | 1,5 | 24 | 0,85 | 1,01 |  |  |  |  |  |
| Кабачки | 0,30 | 2 | 16 | 0,85 | 0,07 |  |  |  |  |  |
| Перец болгарский | 1,35 | 2 | 16 | 0,85 | 0,33 |  |  |  |  |  |
| Баклажаны | 1,10 | 2 | 16 | 0,85 | 0,26 |  |  |  |  |  |
| Огурцы свежие | 3,99 | 1,5 | 24 | 0,85 | 0,83 |  |  |  |  |  |
| Помидоры | 4,15 | 1,5 | 24 | 0,85 | 0,50 | 600 | 700 | 850 |  | 1 |
| Салат (листья) | 0,64 | 5 | 24 | 0,85 | 0,44 |  |  |  |  |  |
| Зелень петрушки | 7,20 | 5 | 24 | 0,85 | 5,04 |  |  |  |  |  |
| Картофель | 57,32 | 2 | 16 | 0,85 | 12,96 |  |  |  |  |  |
| Морковь | 8,41 | 2 | 16 | 0,85 | 2,47 |  |  |  |  |  |
| Редис | 5,22 | 2 | 16 | 0,85 | 2,19 |  |  |  |  |  |
| Мойка: | | | | | | | | | | |
| Курица(филе) | 8,28 | 3 | 14 | 0,85 | 8,34 |  |  |  |  |  |
| Говядина | 26,79 | 3 | 14 | 0,85 | 7,94 |  |  |  |  |  |
| Свинина | 1,84 | 3 | 14 | 0,85 | 0,54 |  |  |  |  |  |
| Язык свиной | 1,80 | 3 | 14 | 0,85 | 0,75 | 600 | 700 | 850 |  | 1 |
| Севрюга | 2,25 | 3 | 14 | 0,85 | 1,26 |  |  |  |  |  |
| Окунь | 8,19 | 3 | 14 | 0,85 | 4,58 |  |  |  |  |  |
| Кальмары | 5,25 | 3 | 14 | 0,85 | 2,20 |  |  |  |  |  |
| Минтай (филе) | 3,73 | 3 | 14 | 0,85 | 1,17 |  |  |  |  |  |

Расчет производственных столов производят по количеству рабочих (человек-дней), занятых на отдельных операциях, в соответствии с линиями обработки сырья. Расчетная длина стола определяется по формуле.

L =N·1 (2.5)

Расчет количества столов сводим в табл. 2.19

Таблица 2.19

Расчет количества столов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  операции | Кол-во человеко-дней | Норма  длины  стола,  пог. м | Расчетная  длина стола,  пог. м | Габаритные размеры, мм | | | Принятые  столы | | | |
| дли  на | ширина | высота | тип,  мар  ка | количество  шт | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| Обработка овощей и зелени | | | | | | | | | | |
| Капуста цветная | 0,0086 | 1,25 | 0,011 |  |  |  |  |  | | |
| Кабачки | 0,0015 | 1,25 | 0,002 |  |  |  |  |  | | |
| Перец болгарский | 0,0135 | 1,25 | 0,017 |  |  |  |  |  | | |
| Баклажаны | 0,0058 | 1,25 | 0,007 |  |  |  |  |  | | |
| Огурцы свежие | 0,0398 | 1,25 | 0,050 |  |  |  |  |  | | |
| Помидоры | 0,0414 | 1,25 | 0,052 | 1200 | 700 | 850 |  | 1 | | |
| Салат (листья) | 0,0061 | 1,25 | 0,008 |  |  |  |  |  | | |
| Зелень петрушки | 0,2280 | 1,25 | 0,285 |  |  |  |  |  | | |
| Картофель | 0,2917 | 1,25 | 0,365 |  |  |  |  |  | | |
| Лук репчатый | 0,1379 | 0,7 | 0,097 |  |  |  |  |  | | |
| Морковь | 0,0342 | 1,25 | 0,043 |  |  |  |  |  | | |
| Редис | 0,0503 | 1,25 | 0,063 |  |  |  |  |  | | |
| Чеснок | 0,0008 | 1,25 | 0,001 |  |  |  |  |  | | |
| Обработка мясных и рыбных п/ф | | | | | | | | | |
| Курица(филе) | 0,1815 | 1,0 | 0,182 |  |  |  |  | |  |
| Говядина | 0,0239 | 1,25 | 0,030 |  |  |  |  | |  |
| Свинина | 0,0016 | 1,25 | 0,002 |  |  |  |  | |  |
| Минтай (филе) | 0,0664 | 1,0 | 0,066 | 600 | 700 | 850 |  | | 1 |
| Севрюга | 0,0030 | 1,5 | 0,005 |  |  |  |  | |  |
| Окунь | 0,0108 | 1,5 | 0,016 |  |  |  |  | |  |
| Кальмары | 0,0575 | 1,5 | 0,086 |  |  |  |  | |  |

На основании расчетов количества столов и ванн (табл. 2.18, 2.19) принимаем 2 производственных стола со встроенными ваннами: BG3/12(габариты:1200х700х850), а также два производственных стола для овощерезательной машины и мясорубки с габаритами СП (1200 ×800 ×900).

Для размораживания мяса и рыбы принимаем стеллаж производственный Стк1200\*400\*1600, для овощей принимаем подтоварник ПТ -2 (1050\*840\*2000). Для охлаждённых полуфабрикатов принимаем холодильный шкаф ШХ -071 с габаритами (800\*800\*2000).

Полезную площадь цеха рассчитывают как сумму площадей установленного оборудования, общую – с учетом коэффициента использования площадей (для доготовочного цеха-0,35).

Расчет полезной площади сведён в таблицу 2.19.

Таблица 2.19

Расчет полезной площади доготовочного цеха

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименования оборудования | Тип, марка  оборудования | Количество оборудования | Габаритные размеры | | | Площадь, м2 | |
| Длина | ширина | высота | Единицы оборудования | суммарная |
| Стеллаж  Стол со встроенной ванной  Стол производственный  Раковина  Морозильный шкаф  Подтоварник  Шкаф холодильный  Овощерезательная машина  Мясорубка  Весы настольные | Стк1200\*400  BG3/12  СП 1050  РП – 1  TWIST  ПТ – 2  ШХ – 071  ROBOT COUPE CL 20  TI 8  AD – 2,5 | 1  2  2  1  1  1  1  1  1  1 | 1200  1200  1050  500  900  1050  800  380  300  340 | 400  700  840  400  900  840  800  220  340  215 | 1600  850  860  2200  2000  2000  430  240 | 0,48  0,84  0,88  0,2  0,81  0,88  0,64  На столе  На столе  На столе | 0,48  1,68  1,76  0,2  0,81  0,88  0,64 |
| ИТОГО |  |  |  |  |  |  | 6,45 |

Площадь доготовочного цеха с учетом теоретического коэффициента использования составляет 18,4 м2.

2.5 Расчет горячего цеха

Расчет горячего цеха производится на основании производственной программы цехов.

Производственная программа горячего цеха - это ассортимент приготовленных горячих блюд, реализуемых за день (табл. 2.18).

Таблица 2.18

Производственная программа горячего цеха

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № ТТК | Наименование блюд | Выход, г | Кол-во блюд, порции |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | Горячие напитки |  |  |
|  | Кофе чёрный с коньяком и сахаром | 100/25/15 | 11 |
| 1016 | Кофе чёрный со сливками | 100/25/15 | 20 |
|  | Кофе чёрный с лимоном | 100/15 | 17 |
| 1009 | Чай чёрный с сахаром | 200/15 | 15 |
|  | Чай зелёный с лимоном | 200/15 | 15 |
|  | Чай с красным вином | 200 | 13 |
| 1028 | Какао с ванильным мороженым | 200 | 15 |
| 1029 | Шоколад натуральный | 200 | 12 |
|  | Супы |  |  |
| ТТК№10 | Овощной супчик с копчёной колбаской  (картофель, морковь, лук репчатый, сливки, колбаса п/к) | 250 | 55 |
| ТТК№11 | Суп – лапша грибная  (грибы белые, лапша, морковь, лук репчатый, петрушка) | 250 | 31 |
|  | Горячие блюда |  |  |
| ТТК№12 | Шницель рыбный «Морской» | 100 | 50 |
| ТТК№13 | Рулет из рыбы «По – царски» (окунь, грибы белые, лук репчатый, яйца) | 175 | 27 |
| ТТК№14 | Зразы рыбные «Особые» (с яйцом и зеленью) | 120 | 35 |
| ТТК№15 | Биточки рыбные «По – новому» (с зеленью) | 100 | 35 |
| ТТК№16 | Бефстроганов «По – строгановски» (с грибами) | 180 | 39 |
| ТТК№17 | Бифштекс с шариками карри и соусом | 100/200/75 | 37 |
| ТТК№18 | Котлеты «По – Тогучински» (с яйцом и луком) | 120 | 55 |
| ТТК№19 | Биточки «Новинка» (с грибами) | 100 | 55 |
| ТТК№20 | Картофельные оладушки запечённые с грибами и сыром | 250 | 25 |
| ТТК№21 | Рис с овощами по – деревенски (рис, куриное филе, баклажан, помидоры, зелень) | 250 | 40 |
| ТТК№23 | Перцы «Королевские» (перцы фаршированные мясным фаршем и овощами) | 200 | 34 |
| ТТК№22 | Омлет с мясными продуктами (ветчина, окорок, колбаса варёная) | 210 | 50 |
|  | Гарниры |  |  |
| ТТК№24 | Картофель жареный с паприкой | 150 | 60 |
| ТТК№25 | Картофель отварной | 150 | 45 |
| ТТК№26 | Овощи отварные с жиром (картофель, цветная капуста, морковь) | 150 | 49 |
| ТТК№27 | Горошек зелёный | 100 | 50 |

На основании графика загрузки зала составляют график почасовой реализации блюд (табл. 2.19, 2.20)

Таблица 2.19

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Реализация блюд в зале кафе | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  |
|  | |  | |  | | |  | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  | |  |
| Наименование блюд | Количество блюд, реализуемых за день | | | | Часы реализации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 10-11 | | | 11-12 | | | 12-13 | | | 13-14 | | | 14-15 | | | 15-16 | | | | 16-17 | | | | 17-18 | | 18-19 | | | 19-20 | | 20-21 | 21-22 |
| Коэффициент пересчёта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 0,06 | | | 0,08 | | | 0,17 | | | 0,19 | | | 0,17 | | | 0,09 | | | | 0,02 | | | | 0,02 | | 0,04 | | | 0,06 | | 0,06 | 0,04 |
|  | | | 0,07 | | | 0,09 | | | 0,21 | | | 0,23 | | | 0,21 | | | | 0,15 | | | | 0,04 | |  | | |  | |  |  |
| Количество блюд реализуемых в кафе | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| Чай чёрный с сахаром | 15 | | | 1 | | | 1 | | 2 | | | 2 | | | | 2 | | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 |
| Чай зелёный с лимоном | 15 | | | 1 | | | 1 | | 2 | | | 2 | | | | 2 | | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 |
| Чай с красным вином | 13 | | | 1 | | | 1 | | 1 | | | 2 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 |
| Какао с ванильным мороженным | 15 | | | 1 | | | 1 | | 2 | | | 2 | | | | 2 | | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 |
| Шоколад натуральный | 12 | | | 1 | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 |
| Кофе чёрный с коньяком и сахаром | 11 | | | 1 | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 0 | | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 |
| Кофе чёрный со сливками | 20 | | | 1 | | | 1 | | 3 | | | 4 | | | | 3 | | | 2 | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 |
| Кофе чёрный с лимоном | 17 | | | 1 | | | 1 | | 2 | | | 3 | | | | 2 | | | 2 | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 |
| Салат "Деликатесный" | 42 | | | 2 | | | 3 | | 7 | | | 8 | | | | 7 | | | 5 | | 1 | | | | 1 | | | | 3 | | | 2 | | 1 | | 2 |
| Овощной супчик с копчёной колбаской | 35 | | | 0 | | | 2 | | 3 | | | 7 | | | | 8 | | | 7 | | 5 | | | | 3 | | | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 |
| Суп - лапша грибная | 23 | | | 0 | | | 2 | | 2 | | | 5 | | | | 5 | | | 5 | | 3 | | | | 1 | | | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 |
| Шницель рыбный "Морской" | 50 | | | 3 | | | 4 | | 9 | | | 10 | | | | 9 | | | 5 | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 |
| Рулет из рыбы "По - царски" | 27 | | | 2 | | | 2 | | 4 | | | 5 | | | | 4 | | | 2 | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | 2 | | 1 | | 1 |
| Зразы рыбные "Особые" | 35 | | | 2 | | | 2 | | 6 | | | 7 | | | | 6 | | | 5 | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | 2 | | 1 | | 1 |
| Биточки рыбные "По - новому" | 35 | | | 2 | | | 2 | | 6 | | | 7 | | | | 6 | | | 5 | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | 2 | | 1 | | 1 |
| Бефстроганов "По - строгановски" | 39 | | | 2 | | | 2 | | 7 | | | 8 | | | | 7 | | | 5 | | 1 | | | | 1 | | | | 3 | | | 2 | | 1 | | 2 |
| Бифштекс с шариками карри и соусом | 37 | | | 2 | | | 2 | | 6 | | | 6 | | | | 6 | | | 5 | | 1 | | | | 1 | | | | 3 | | | 2 | | 1 | | 2 |
| Котлеты "По - Тогучински" | 55 | | | 3 | | | 6 | | 9 | | | 10 | | | | 9 | | | 6 | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | 3 | | 3 | | 2 |
| Биточки "Новинка" | 55 | | | 3 | | | 6 | | 9 | | | 10 | | | | 9 | | | 6 | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | 3 | | 3 | | 2 |
| Рис с овощами по - деревенски | 40 | | | 2 | | | 3 | | 7 | | | 8 | | | | 7 | | | 4 | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | 2 | | 1 | | 2 |
| Картофельные оладушки запечённые с грибами и сыром | 25 | | | 2 | | | 2 | | 3 | | | 4 | | | | 4 | | | 2 | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | 2 | | 1 | | 1 |
| Перцы "Королевские" | 34 | | | 2 | | | 2 | | 6 | | | 7 | | | | 6 | | | 2 | | 2 | | | | 1 | | | | 2 | | | 2 | | 1 | | 1 |
| Омлет с мясными продуктами | 50 | | | 3 | | | 4 | | 9 | | | 10 | | | | 9 | | | 5 | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 |
| Картофель жареный с паприкой | 60 | | | 4 | | | 6 | | 9 | | | 10 | | | | 9 | | | 6 | | 1 | | | | 1 | | | | 3 | | | 4 | | 4 | | 3 |
| Картофель отварной | 45 | | | 2 | | | 4 | | 8 | | | 9 | | | | 8 | | | 4 | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 |
| Овощи отварные с жиром | 49 | | | 3 | | | 4 | | 9 | | | 10 | | | | 9 | | | 4 | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 |
| Горошек зелёный | 50 | | | 3 | | | 4 | | 9 | | | 10 | | | | 9 | | | 5 | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | 2 | | 2 | | 2 |
| Таблица 2.20  Реализация блюд в дансинг - холле | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование блюд | Количество блюд, реали-зуемых за день | | Часы реализации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 10-11 | | | 11-12 | | | | 12-13 | | | 13-14 | | 14-15 | | | 15-16 | | | | | 16-17 | | | 17-18 | | | | 18-19 | | | 19-20 | | 20-21 | 21-22 |
|  |  | | Коэффициент пересчёта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 0,01 | | | 0,01 | | | | 0,01 | | | 0,01 | | 0,01 | | | 0,01 | | | | 0,01 | | | | | 0,05 | | | | 0,08 | | 0,28 | | 0,28 | 0,24 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Количество блюд реализуемых в дансинг - холле | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Чай чёрный с сахаром | 7 | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | | | 0 | | | | 0 | | 0 | | 0 | 0 |
| Чай зелёный с лимоном | 7 | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | | | 0 | | | | 0 | | 0 | | 0 | 0 |
| Чай с красным вином | 7 | | 0 | | | 0 | | | | 0 | | | 0 | | 0 | | | 1 | | | | 1 | | | | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 1 | 1 |
| Какао с ванильным мороженным | 6 | | 1 | | | 0 | | | | 1 | | | 0 | | 1 | | | 0 | | | | 1 | | | | | 0 | | | | 1 | | 0 | | 1 | 0 |
| Шоколад натуральный | 7 | | 0 | | | 1 | | | | 0 | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 0 | | | | | 1 | | | | 0 | | 1 | | 0 | 1 |
| Кофе чёрный с коньяком и сахаром | 7 | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | | | 0 | | | | 0 | | 0 | | 0 | 0 |
| Кофе чёрный со сливками | 6 | | 1 | | | 0 | | | | 1 | | | 0 | | 1 | | | 0 | | | | 1 | | | | | 0 | | | | 1 | | 0 | | 1 | 0 |
| Кофе чёрный с лимоном | 7 | | 0 | | | 0 | | | | 0 | | | 0 | | 0 | | | 1 | | | | 1 | | | | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 1 | 1 |

График работы цеха, составленный на основании графика почасовой реализации блюд, является основной для расчета теплового оборудования в горячем цехе. При составлении графика работы горячего цеха необходимо учитывать сроки реализации готовых блюд. График работы горячего цеха сведён в приложение 2.

Расчет оборудования

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |  | | |  | | |  | | |  |  | | | |  | |  | | |  | Таблица 2.21 | | |
| Расчёт объёма котлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование продукта | | | Норма продукта на 1 порцию, г | | Количество продукта за день, кг | | | Норма воды на 1 кг продукта, л | | | Объемная масса продукта, кг/дм | | | | Период приготовления к 9 ч | | | | | | | | | | | | |
| Количество порций, шт | | Количество продукта, кг | | Объем продукта, дм | | | Объем воды, л | | | Расчет объема котла, л | Принимаемый объем котла, л | |
| Варка севрюги | | | 34 | | 1,530 | | | - | | | 0,50 | | | | 45 | | 1,530 | | 3,06 | | | - | | | 3,52 | 4 | |
| Варка яиц | | | 12 | | 0,360 | | | - | | | 0,40 | | | | 30 | | 0,360 | | 0,90 | | | - | | | 1,04 | 12 | |
| Варка яиц | | | 10 | | 0,290 | | | - | | | 0,40 | | | | 29 | | 0,290 | | 0,73 | | | - | | | 0,84 |
| Варка яиц | | | 30 | | 0,540 | | | - | | | 0,40 | | | | 35 | | 1,050 | | 2,63 | | | - | | | 3,02 |
| Варка яиц | | | 6 | | 0,162 | | | - | | | 0,40 | | | | 27 | | 0,162 | | 0,41 | | | - | | | 0,47 |
| Варка яиц | | | 39 | | 1,365 | | | - | | | 0,40 | | | | 55 | | 2,145 | | 5,36 | | | - | | | 6,16 |
| Варка курицы | | | 32 | | 0,960 | | | - | | | 0,50 | | | | 30 | | 0,960 | | 1,92 | | | - | | | 2,21 | 4 | |
| Варка грибов | | | 24 | | 0,720 | | | - | | | 0,65 | | | | 30 | | 0,720 | | 1,11 | | | - | | | 1,28 | 10 | |
| Варка грибов | | | 16 | | 0,368 | | | - | | | 0,65 | | | | 39 | | 2,184 | | 3,36 | | | - | | | 3,86 |
| Варка грибов | | | 13 | | 0,351 | | | - | | | 0,65 | | | | 55 | | 0,990 | | 1,52 | | | - | | | 1,75 |
| Варка грибов | | | 56 | | 1,624 | | | - | | | 0,65 | | | | 25 | | 1,875 | | 2,88 | | | - | | | 3,31 |
| Варка окуня | | | 43 | | 1,720 | | | - | | | 0,50 | | | | 40 | | 1,720 | | 3,44 | | | - | | | 3,96 | 4 | |
| Варка картофеля | | | 31 | | 1,240 | | | - | | | 0,65 | | | | 40 | | 1,240 | | 1,91 | | | - | | | 2,20 | 4 | |
| Варка языка | | | 42 | | 1,890 | | | - | | | 0,50 | | | | 45 | | 1,890 | | 3,78 | | | - | | | 4,35 | 6 | |
| Варка говядины | | | 40 | | 1,800 | | | - | | | 0,50 | | | | 45 | | 1,800 | | 3,60 | | | - | | | 4,14 | 6 | |
| Варка кальмаров | | | 42 | | 1,764 | | | - | | | 0,50 | | | | 42 | | 1,764 | | 3,53 | | | - | | | 4,06 | 6 | |
| Проваривание мезги с водой | | | 125 | | 2,250 | | | - | | | 0,45 | | | | 18 | | 2,250 | | 5,00 | | | - | | | 5,75 | 6 | |
| Варка напитка | | | 200 | | 3,600 | | | - | | | 0,45 | | | | 18 | | 3,600 | | 8,00 | | | - | | | 9,20 | 10 | |
| Припускание цветной капусты | | | 51 | | 1,530 | | | - | | | 0,65 | | | | 30 | | 1,530 | | 2,35 | | | - | | | 2,70 | 4 | |
| Варка шоколада | | | 200 | | 11,800 | | | - | | | 0,45 | | | | 59 | | 11,800 | | 26,2 | | | - | | | 30,1 | 30 | |
|  |  | | | | |  | |  | | | |  | | | | Таблица 2.22 | | | | | | | | | | | |
| Расчёт жарочной поверхности сковород для жарки изделий массы (к 9 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование изделия | | Масса продукта, кг | | | | Объемная масса продукта, кг/дм³ | | | Толщина слоя продукта, дм | | | Время тепловой обработки, мин | | | | Оборачиваемость площади пода за час, раз | | | | | Расчётная площадь пода, м² | | | Принимаемая площадь,м2 | | | |
|
| Пассерование моркови | | 4,456 | | | | 0,51 | | | 0,3 | | | 15 | | | | 4 | | | | | 0,073 | | | 0,07 | | | |
| Пассерование лука | | 10,153 | | | | 0,42 | | | 0,3 | | | 10 | | | | 6 | | | | | 0,134 | | | 0,2 | | | |
| Пассерование муки | | 0,694 | | | | 0,46 | | | 0,1 | | | 5 | | | | 12 | | | | | 0,013 | | | 0,03 | | | |
| Обжаривание баклажанов | | 1,110 | | | | 0,60 | | | 0,3 | | | 20 | | | | 3 | | | | | 0,021 | | | 0,03 | | | |
| Пассерование петрушки | | 0,544 | | | | 0,35 | | | 0,2 | | | 8 | | | | 7,5 | | | | | 0,010 | | | 0,03 | | | |
| Жарка кабачков | | 1,26 | | | | 0,6 | | | 0,5 | | | 20 | | | | 3 | | | | | 0,014 | | | 0,03 | | | |

Жарочная поверхность плит и сковород рассчитывают отдельно для каждого вида продукции на максимальный час загрузки, который выбирают на основании графика работы горячего цеха.

Таблица 2.23

Расчёт численности производственных работников

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование блюд | | количество блюд за день, порц. | | коэффициент трудоёмкости | время трудозатрат, с | | количество человеко-дней, чел. |
| Овощной супчик с копчёной колбаской | | 35 | | 0,4 | 40 | | 0,043 |
| Суп - лапша грибная | | 23+12 | | 0,5 | 50 | | 0,05 |
| Бифштекс с шариками карри и соусом | | 24 | | 0,7 | 70 | | 0,051 |
| Зразы рыбные "Особые" | | 18 | | 0,8 | 80 | | 0,044 |
| Рулет из рыбы "По - царски" | | 27 | | 1,8 | 180 | | 0,148 |
| Шницель рыбный "Морской" | | 30 | | 0,8 | 80 | | 0,073 |
| Биточки рыбные "По - новому" | 25 | | 0,8 | | | 80 | 0,061 |
| Бефстроганов по - строгановски | 29 | | 1,1 | | | 110 | 0,097 |
| Котлеты "По - Тогучински" | 35 | | 0,6 | | | 60 | 0,064 |
| Биточки "Новинка" | 35 | | 0,6 | | | 60 | 0,064 |
| Картофельные оладушки, запечённые с грибами и сыром | 25 | | 1,0 | | | 100 | 0,076 |
| Рис с овощами по деревенски | 40+12 | | 0,8 | | | 80 | 0,127 |
| Картофель жареный с паприкой | 35 | | 0,7 | | | 70 | 0,075 |
| Картофель отварной | 25 | | 0,4 | | | 40 | 0,030 |
| Омлет с мясными продуктами | 30 | | 0,4 | | | 40 | 0,037 |
| Перцы "Королевские" | 34 | | 1,2 | | | 120 | 0,124 |
| Горошек зелёный | 30 | | 0,5 | | | 50 | 0,046 |
| Овощи отварные с жиром | 30 | | 0,4 | | | 40 | 0,037 |
| Пудинг грушевый с миндалём | 19 | | 0,5 | | | 50 | 0,029 |
| Итого: |  | |  | | |  | 1,28 |

На основании расчета явочной численности производственных работников (табл. 2.23) принимаем 1,28 человека.

Таблица 2.24

Расчёт жарочной поверхности электрической плиты

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование изделия | Количество блюд за расч. час, порц. | Наименование посуды | Габариты посуды | | | Кол - во посуды, шт | Время тепловой обработки, мин. | Оборачив. посуды за час | Площадь, м² | |
| вместимость, кг, шт, л | длина, м² | ширина, м² | единицы посуды | Всего |
| Варка севрюги | 45 | кастрюля | 2 |  |  | 1 | 20 | 3 | 0,04 | 0,04 |
| Варка яиц | 30 | кастрюля | 5 |  |  | 1 | 7 | 8,6 | 0,07 | 0,07 |
| Варка яиц | 29 | кастрюля | 5 |  |  | 7 | 8,6 |
| Варка яиц | 35 | кастрюля | 5 |  |  | 7 | 8,6 |
| Варка яиц | 27 | кастрюля | 5 |  |  | 7 | 8,6 |
| Варка яиц | 55 | кастрюля | 5 |  |  | 7 | 8,6 |
| Варка курицы | 30 | кастрюля | 1 |  |  | 1 | 30 | 2 | 0,04 | 0,04 |
| Варка грибов | 30 | кастрюля | 7 |  |  | 1 | 15 | 4 | 0,05 | 0,05 |
| Варка грибов | 39 | кастрюля | 7 |  |  | 15 | 4 |
| Варка грибов | 55 | кастрюля | 7 |  |  | 15 | 4 |
| Варка грибов | 25 | кастрюля | 7 |  |  | 15 | 4 |
| Варка окуня | 40 | кастрюля | 2 |  |  | 1 | 20 | 3 | 0,04 | 0,04 |
| Варка картофеля | 40 | кастрюля | 2 |  |  | 1 | 30 | 2 | 0,04 | 0,04 |
| Варка языка | 45 | кастрюля | 2 |  |  | 1 | 30 | 2 | 0,04 | 0,04 |
| Варка говядины | 45 | кастрюля | 2 |  |  | 1 | 40 | 1,5 | 0,04 | 0,04 |
| Варка кальмаров | 42 | кастрюля | 2 |  |  | 1 | 6 | 10 | 0,04 | 0,04 |
| Проваривание мезги с водой | 18 | кастрюля | 5 |  |  | 1 | 15 | 4 | 0,04 | 0,04 |
| Варка напитка | 18 | кастрюля | 5 |  |  | 1 | 10 | 6 | 0,05 | 0,05 |
| Припускание цветной капусты | 30 | кастрюля | 2 |  |  | 1 | 15 | 4 | 0,04 | 0,04 |
| Варка шоколада | 59 | кастрюля | 12 |  |  | 1 | 30 | 2 | 0,09 | 0,09 |
| Пассерование моркови | 4,456 | сковорода | 5 |  |  |  | 15 | 4 | 0,07 | 0,07 |
| Пассерование лука | 10,153 | сковорода | 10 |  |  | 1 | 10 | 6 | 0,2 | 0,2 |
| Пассерование муки | 0,694 | сковорода | 1 |  |  | 1 | 5 | 12 | 0,03 | 0,03 |
| Обжаривание баклажанов | 1,110 | сковорода | 2 |  |  | 1 | 20 | 3 | 0,03 | 0,03 |
| Пассерование петрушки | 0,544 | сковорода | 1 |  |  | 1 | 8 | 7,5 | 0,03 | 0,03 |
| Жарка кабачков | 1,26 | сковорода | 2 |  |  | 1 | 20 | 3 | 0,03 | 0,03 |
| Итого: |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,92 |

F=1,3×0,92 = 1,19 м2 .

Количество плит равно:

,2

К установке принимаем ПЭ – 706 Ш в количестве 2 штук.

Для таких технологических процессов, как выпекание, запекание, жарка и разогрев охлажденных изделий, необходимо принять жарочные шкафы. В табл. 2.25 приведены изделия, которые необходимо запечь.

#### Таблица 2.25

###### Определение необходимого количества шкафов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование изделий | Общее кол-во изделий, порций | Масса одного изделия, г. | Условное количество изделий на листе | Количество листов | Время тепловой обработки, мин |
| Картофельные оладушки, запечённые с грибами и сыром | 5 | 250 | 5 | 1 | 15 |

Так как приняли две плиты электрические с жарочными шкафами, которые рассчитаны на три противня и за час можно приготовить, все приведённые изделия, не нарушая соседства, нет необходимости принимать отдельно стоящий жарочный шкаф.

Основой расчета количества столов служит расчетное количество человеко-дней и нормы длины, столов на отдельные операции.

Расчета количества столов сводим в табл. 2.26.

# Таблица 2.26

Расчет количества столов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование операций | Кол-во человеко-дней | Норма длины стола, м | Расчетная длина стола, пог.м | Габаритные размеры, мм | | | Принятые столы | |
| Длина | Ширина | Высота | Тип, марка | Кол-во, шт. |
| Приготовление супов | 0,093 | 1,25 | 0,12 | 1050 | 840 | 860 | СП 1050 | 1 |
| Приготовление вторых блюд, гарниров | 1,333 | 1,25 | 1,67 | 1050 | 840 | 860 | СП 1050 | 2 |
| Приготовление горячих напитков | 0,052 | 1,25 | 0,065 | 1050 | 840 | 860 | СП 1050 | 1 |
| Оформление блюд |  |  |  | 1050 | 840 | 860 | СП 1050 | 1 |
| Итого: |  |  |  |  |  |  |  | 5 |

Расчет полезной площади горячего цеха

Полезную площадь цеха рассчитываем как сумму площадей установленного оборудования, общую - с учетом коэффициента использования площади (для горячего цеха 0,3).

Расчеты сводим в таблицу 2.27.

# Таблица 2.27

Расчет полезной площади цеха

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Тип, марка оборудования | Кол-во оборудования, шт. | Габаритные размеры | | | Площадь, м2 | |
| Длина | Ширина | Высота | Ед. оборудования | суммарная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Раковина для мытья рук | РП – 1 | 1 | 500 | 400 |  | 0,2 | 0,2 |
| Стол производственный | СП 1050 | 5 | 1050 | 840 | 860 | 0,88 | 4,4 |
| Ванна моечная на два отделения | ВМ 1 Н | 1 | 1260 | 630 | 860 | 0,79 | 0,79 |
| Стеллаж производственный передвижной | СПП | 1 | 1050 | 630 | 1750 | 0,66 | 0,66 |
| Шкаф холодильный | ШХ – 0,71 | 1 | 800 | 800 | 2000 | 0,64 | 0,64 |
| Плита электрическая | ПЭ – 706 Ш | 2 | 1200 | 700 | 870 | 0,84 | 1,68 |
| Весы настольные электронные | AD – 2,5 | 2 | 340 | 215 |  | на столе | |
| Кипятильник настольный | ВКН-25 | 1 | 380 | 327 | 600 | на столе | |
| Итого: |  |  |  |  |  |  | 8,37 |

Площадь горячего цеха с учетом теоретического коэффициента использования составляет 28 м2.

2.6 Расчет холодного цеха

Расчет холодного цеха производится на основании производственной программы цехов.

Производственная программа холодного цеха включает в себя ассортимент холодных блюд и закусок, сладких блюд, (табл. 2.28).

Таблица 2.28

Производственная программа холодного цеха

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № ТТК | Наименование блюд | Выход, г | Кол-во блюд, порции |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | Холодные блюда и закуски |  |  |
| ТТК№41 | Бутерброды с солёной сёмгой | 50 | 37 |
| ТТК№38  ТТК№1 | Бутерброды с икрой зернистой | 50 | 41 |
| ТТК№42 | Ассорти мясное на хлебе (окорок, ветчина, колбаса п\к) | 75 | 42 |
| ТТК№40 | Бутерброды с паштетом | 50 | 27 |
| ТТК№39  ТТК№2 | Бутерброды с сыром и окороком | 50 | 41 |
| ТТК№1 | Ассорти «Рыбное царство»  (сёмга солёная, севрюга отварная, шпроты, икра зернистая) | 175 | 45 |
| ТТК№3 | Салат «Золотая рыбка»  (окунь, картофель, огурцы свежие, помидоры свежие, горошек консервированный, майонез) | 100 | 40 |
| ТТК№6 | Салат «Деликатесный»  (кальмары, яичные блинчики, лук репчатый, майонез) | 100 | 42 |
| ТТК№4 | Ассорти «Мясное чудо»  (говядина, язык свиной, окорок варёно – копчёный, курица) | 175 | 45 |
| ТТК№5 | Салат «Праздничный»  (яйцо, колбаса п/к, лук репчатый, горошек консерв.,кукуруза консерв., майонез) | 100 | 29 |
| ТТК№2 | Салат – коктейль «Пикантный»  (курица отварная, грибы белые, яйцо, орех грецкий, майонез) | 100 | 30 |
| ТТК№7 | Салат «Витаминка»  (яблоко, помидоры свежие, огурцы свежие, морковь, масло растительное) | 100 | 38 |
| ТТК№8 | Салат «Свежесть»  (огурцы свежие, салат, зелёное яблоко, редис, растительное масло) | 100 | 32 |
| ТТК№9 | Салат «Калейдоскоп»  (капуста цветная, болгарский перец, кабачок, кедровые орешки, растительное масло) | 100 | 30 |
|  | Сладкие блюда |  |  |
| ТТК№28 | Бананы со сливками | 205 | 20 |
| ТТК№29 | Яблоки в шоколадном соусе | 195 | 20 |
| ТТК№32 ТТК№32 | Мороженое ванильное с вином | 150 | 20 |
| ТТК№33 | Мороженое с консервированными фруктами | 150 | 20 |

На основании графика загрузки зала составляют график почасовой реализации блюд (табл. 2.29,2.30).

Таблица 2.29

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Реализация блюд в зале кафе | | | | | | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование блюд | Количество блюд, реализуемых за день | Часы реализации | | | | | | | | | | |  |
| 10-11 | 11-12 | 12-13 | 13-14 | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | 19-20 | 20-21 | 21-22 |
| Коэффициент пересчёта | | | | | | | | | | |  |
| 0,06 | 0,08 | 0,17 | 0,19 | 0,17 | 0,09 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,04 |
|  | 0,07 | 0,09 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,15 | 0,04 |  |  |  |  |
| Количество блюд реализуемых в кафе | | | | | | | | | | |  |
| Ассорти "Рыбное царство" | 45 | 3 | 4 | 8 | 9 | 8 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| Салат - коктейль "Пикантный" | 30 | 2 | 2 | 5 | 6 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Салат "Золотая рыбка" | 40 | 2 | 3 | 7 | 8 | 7 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| Ассорти "Мясное чудо" | 45 | 3 | 4 | 8 | 9 | 8 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| Салат "Праздничный" | 29 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Салат "Деликатесный" | 42 | 2 | 3 | 7 | 8 | 7 | 5 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| Салат "Витаминка" | 38 | 2 | 2 | 6 | 7 | 6 | 5 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| Салат "Свежесть" | 32 | 2 | 2 | 6 | 6 | 6 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Салат "Калейдоскоп" | 30 | 2 | 2 | 5 | 6 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Бананы со сливками | 20 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Яблоки в шоколадном соусе | 20 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Пудинг грушевый с миндалём | 20 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Мороженое ванильное с вином | 20 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Мороженое с консервированными фруктами | 20 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблица 2.30

Реализация блюд в дансинг - холле

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование блюд | Количество блюд, реали-зуемых за день | Часы реализации | | | | | | | | | | | |
| 10-11 | 11-12 | 12-13 | 13-14 | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | 19-20 | 20-21 | 21-22 |
| Коэффициент пересчёта | | | | | | | | | | | |
| 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,05 | 0,08 | 0,28 | 0,28 | 0,24 |
|  | | | | | | | | | | | |
| Количество блюд реализуемых в дансинг - холле | | | | | | | | | | | |
| Бутерброды с икрой зернистой | 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 12 | 12 | 5 |
| Бутерброды с сыром и окороком | 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 12 | 12 | 5 |
| Бутерброды с паштетом | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 8 | 8 | 6 |
| Бутерброды с солёной сёмгой | 37 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 11 | 11 | 4 |
| Ассорти мясное на хлебе | 42 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 12 | 12 | 6 |
| Бананы со сливками | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Яблоки в шоколадном соусе | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Мороженое ванильное с вином | 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Мороженое с консервированными фруктами | 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Расчет холодильного оборудования

Холодильное оборудование подбирают в соответствии с потребной вместимостью, которую рассчитывают по объему продукции, подлежащей одновременному хранению в шкафу в расчетный период. В холодильном шкафу холодного цеха одновременно могут хранится продукты и полуфабрикаты в количестве, не превышающем потребного для работы в течение 0,5 смены, и заготовки для холодных блюд и закусок из расчета на 1 час максимальной реализации.

Расчеты сводим в табл. 2.31

Таблица 2.31

Расчет вместимости холодильного шкафа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья и п/ф | Масса продукта подлежащего хранению,  кг | Объемная плотность  кг/дм3 | Объем п/ф  дм3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Сёмга солёная  Севрюга  Шпроты  Икра зернистая  Огурцы  Помидоры  Язык  Окорок  Колбаса п/к  Масло сливочное  Сыр  Ветчина  Колбаса варёная  Горошек консервированный  Кукуруза консервированная  Яблоки свежие  Бананы свежие  Фрукты консервированные  Паштет из печени  Сливки 15% жирности  Итого: | 1,44  1,125  1,24  0,86  1,99  2,075  0,90  2,065  2,50  0,82  1,95  0,865  1,12  2,695  0,22  5,125  1,25  0,585  0,27  15,6 | 0,70  0,55  0,70  0,70  0,35  0,60  0,85  0,60  0,65  0,91  0,60  0,45  0,45  0,45  0,45  0,55  0,55  0,50  0,70  0,90 | |  | | --- | | 2,94  2,92  2,53  1,76  8,12  4,94  1,51  4,92  5,49  1,29  4,64  2,75  3,56  8,56  0,70  13,31  3,25  1,67  0,55  24,76  100,16 | |

На основании расчетов вместимости холодильного шкафа (табл. 2.31) принимаем холодильный шкаф General frost CV 100 объемом 100 л.

Расчет численности производственных работников.

Расчет численности работников холодного цеха производится на основании коэффициента трудоемкости. Расчет сводим в табл. 2.32

Таблица 2.32

Расчет численности производственных работников

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование блюд | Кол-во блюд за день, порц. | Коэф. трудоемкости | Время трудозатрат, сек | Кол-во человеко-дней |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ассорти «Рыбное царство»  Салат-коктейль «Пикантный»  Салат «Золотая рыбка»  Ассорти «Мясное чудо»  Салат «Праздничный»  Салат «Деликатесный»  Салат «Витаминка»  Салат «Свежесть»  Салат «Калейдоскоп»  Бутерброды с икрой зернистой  Бутерброды с сыром и окороком  Бутерброды с паштетом  Бутерброды с солёной сёмгой  Ассорти мясное на хлебе  Бананы со сливками  Яблоки в шоколадном соусе  Мороженое ванильное с вином  Мороженое с консервированными фруктами  Итого: | 45  30  40  45  29  42  38  32  30  41  41  27  37  42  32  32  33  33 | 0,4  1,2  1,4  0,4  1,4  1,4  1,0  1,0  1,4  0,3  0,3  0,3  0,3  0,3  0,5  0,5  0,2  0,2 | 40  120  140  40  140  140  100  100  140  30  30  30  30  30  50  50  20  20 | 0,055  0,110  0,171  0,055  0,124  0,179  0,116  0,097  0,128  0,037  0,037  0,025  0,034  0,038  0,049  0,049  0,020  0,020  1,34 |

На основании расчета явочной численности производственных работников (табл. 2.32) принимаем 1,34 человека. Основой расчета количества столов служит расчетное количество человеко-дней и нормы длины, столов на отдельные операции. Расчёт сведён в табл. 2.33.

Таблица 2.33

Расчет количества столов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  операции | Кол-во человеко- дней | Норма  длины  стола,  пог. м | Расчетная  длина стола,  пог. м | Габаритные размеры, мм | | | Принятые столы | |
| длина | ширина | высота | тип, марка | количество, шт |
| Ассорти «Рыбное царство» | 0,055 | 1,25 | 0,0688 |  |  |  |  |  |
| Салат-коктейль «Пикантный» | 0,110 | 1,25 | 0,1375 |  |  |  |  |  |
| Салат «Золотая рыбка» | 0,171 | 1,25 | 0,2138 |  |  |  |  |  |
| Ассорти «Мясное чудо» | 0,055 | 1,25 | 0,0688 |  |  |  |  |  |
| Салат «Праздничный» | 0,124 | 1,25 | 0,1550 |  |  |  |  |  |
| Салат «Деликатесный» | 0,179 | 1,25 | 0,2238 |  |  |  |  |  |
| Салат «Витаминка» | 0,116 | 1,25 | 0,1450 |  |  |  |  |  |
| Салат «Свежесть» | 0,097 | 1,25 | 0,1213 | 1680 | 840 | 860 | СОЭСМ 3 | 1 |
| Салат «Калейдоскоп» | 0,128 | 1,25 | 0,1600 |  |  |  |  |  |
| Бутерброды с икрой зернистой | 0,037 | 1,25 | 0,0463 |  |  |  |  |  |
| Бутерброды с сыром и окороком | 0,037 | 1,25 | 0,0463 |  |  |  |  |  |
| Бутерброды с паштетом | 0,025 | 1,25 | 0,0313 |  |  |  |  |  |
| Бутерброды с солёной сёмгой | 0,034 | 1,25 | 0,0425 |  |  |  |  |  |
| Ассорти мясное на хлебе | 0,038 | 1,25 | 0,0475 |  |  |  |  |  |
| Бананы со сливками | 0,049 | 1,25 | 0,0613 |  |  |  |  |  |
| Яблоки в шоколадном соусе | 0,049 | 1,25 | 0,0613 |  |  |  |  |  |
| Мороженое ванильное с вином | 0,020 | 1,25 | 0,0250 | 600 | 600 | 870 | CP2/600 | 1 |
| Мороженое с консервиров. фруктами | 0,020 | 1,25 | 0,0250 |  |  |  |  |  |

На основании расчета количества столов в холодном цехе (табл. 2.33) принимаем 1 производственный стол CP2/600 и 1 производственный стол с охлаждаемым шкафом и горкой СОЭСМ 3.

Для хранения и нарезки хлеба в холодном цехе устанавливаем стол производственный СР2/600 с габаритами: 600х600х870 и шкаф ШХ с габаритами: 600х600х2000.

Расчет полезной площади холодного цеха

Полезную площадь цеха рассчитываем как сумму площадей установленного оборудования, общую - с учетом коэффициента использования площади (для холодного цеха 0,30).

Расчет полезной площади холодного цеха сводится в табл.2.34.

Таблица 2.34

Расчет полезной площади цеха

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Тип, марка оборуд-я | Кол-во обор-я  шт. | Габаритные размеры, мм | | | Площадь  м | |
| дли-  на | шири-  на | высо-  та | Ед. обор-я | Сум-  марная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Шкаф холодильный  Стол с охлаждаемым шкафом и горкой  Раковина  Стол производственный  Шкаф для хранения хлеба  Ванна моечная на 2 отделения  Весы настольные | General frost CV 100  СОЭСМ 3  СР2/600  ШХ  ВМ 2М  AD-2,5 | 1  1  1  2  1  1  1 | 600  1680  500  600  600  1260  340 | 600  840  400  600  600  630  215 | 1550  860  870  2000  860 | 0,36  1,41  0,2  0,36  0,36  0,79  Настоле | 0,36  1,41  0,2  0,72  0,36  0,79 |
| ИТОГО |  |  |  |  |  |  | 3,84 |

Площадь холодного цеха с учетом теоретического коэффициента использования составляет 12,8 м2.

2.7 Расчет общей списочной численности производственных работников

Расчет общей численности производственных работников с учетом выходных и праздничных дней, отпусков и дней по болезни осуществляется по формуле [2.9]:

N2 = N1·K1 (2.9)

Коэффициент, учитывающий выходные и праздничные дни, отпуска и дни по болезни равен 1,59.

Расчеты общей численности производственных работников сводим в табл. 2.35

Таблица 2.35

Расчет общей численности производственных работников

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование цеха | Количество человеко-дней, чел | Коэффициент, учитывающий выходные | Принимаемое количество человек |
| Доготовочный цех | 1,37 | 1,59 | 2 |
| Горячий цех | 1,28 | 1,59 | 2 |
| Холодный цех | 1,34 | 1,59 | 2 |

На основании расчета явочной численности производственных работников (табл. 2.35) составляем график выхода на работу (см. организационный раздел).

2.8 Расчет производственных помещений (вспомогательная группа)

Расчет моечной столовой посуды

Моечная столовой посуды проектируется на всех предприятиях общественного питания. Основным параметром для расчетов является количество посуды и приборов, подлежащих мойке в течение дня. Расчет ведется по формуле :

Р = n1·N+n2·N (2.10)

P = 2·582+2·582 = 2328 штук

Основным оборудованием моечной столовой посуды является посудомоечная машина. Производительность посудомоечной машины характеризуется количеством обрабатываемой посуды в час, поэтому расчет осуществляется по количеству столовой посуды и приборов, которые необходимо вымыть за час максимальной загрузки зала. Количество посуды и приборов подвергающихся одновременно мойке, определяется по формуле :

Рч = 1,6· n1· Nч (2.11)

P = 1,6∙2∙90 =288 штук

На основании полученных расчетов выбираем посудомоечную машину S 25, производительностью 300 шт/ч., мощность 3,1 кВт.

Действительное время работы машины определяется по формуле :

tq = P/Qсп (2.12)

tq = 2328 / 300 = 7,76

Действительный коэффициент использования посудомоечной машины определяется по формуле :

nд = tд/ Т (2.13)

nд = 7,76/12= 0,65

Расчет количества работников в моечной столовой посуды, производиться на основании установленных норма выработки за 8-часовой рабочий день. Расчет ведем по формуле, принимая норму выработки на одну мойщицу при 8-часовом рабочем дне, соответственно 1170 условных блюд.

Расчет производится по формуле:

N1= n/a·k (2.14)

N1=1715 /1170·1,19 = 1,23 чел.

С учетом выходных и праздничных дней определяем списочную численность работников по формуле (2.9)

N2 = 1,23·1,59 = 2 чел.

Таблица 2.35

Расчет полезной площади моечной столовой посуды

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Тип, марка оборуд-я | Кол-во обор-я  шт. | Габаритные разм-ы, мм | | | Площадь  м2 | |
| дли-  на | шири-  на | высо-  та | Ед. обор-я | Сум-  марная |
| Машина посудом-ная  Ванна моечная  Шкаф д/посуды  Стол д/сбора пищ/ос.  Стол производ-ный  Шкаф холодильный бытовой | S 25  ШП-1  СО-1  СП 1050  Бирюса | 1  5  2  1  1  1 | 400  600  1470  600  1050  600 | 470  620  630  620  630  600 | 620  820  2000  860  860  870 | 0,2  0,4  0,92  0,4  0,7  0.36 | 0,2  2  1,84  0,4  0,7  0.36 |
| Раковина для мытья рук | РП – 1 | 1 | 500 | 400 |  | 0,2 | 0,2 |
| ИТОГО |  |  |  |  |  |  | 5,7 |

Площадь моечной столовой посуды составляет 12,6 м2.

Шкаф холодильный бытовой «Бирюса» предназначен для хранения отходов.

Моечная кухонной посуды

Моечная кухонной посуды предназначена для мойки посуды и инвентаря. Моечная кухонной посуды оснащена моечными ваннами, стеллажом, подтоварником, раковиной для мытья рук. Данная моечная непосредственно примыкает к горячему цеху.

Расчет количества работников в моечной кухонной посуды, производиться на основании установленных норма выработки за 8-часовой рабочий день. Расчет ведем по формуле принимая норму выработки на одну мойщицу при 8-часовом рабочем дне , соответственно 2300 блюд.

Расчет количества работников рассчитывается по формуле (2.14)

N1= 1715/2300·1,19=0,63 чел.

Общую численность производственных работников с учетом выходных, праздничных дней, отпусков, дней по болезни определяем по формуле (2.8)

N2 = 0,63·1,83 = 1,15 чел.

Принимаем 1 человека.

Таблица 2.36

Расчет полезной площади моечной кухонной посуды

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Тип, марка оборудования | Кол-во оборудования  шт. | Габаритные разм-ы, мм | | | Площадь  м | |
| дли-  на | шири-  на | высота | Ед. оборудования | Сум-  марная |
| Раковина для мытья рук  Подтоварник  Стеллаж  Ванна моечная | Рп-1  СТК 600/400  ВМ 1 | 1  1  1  2 | 500  840  600  840 | 400  1050  400  840 | 250  1600  860 | 0,2  0,9  0,2  0,7 | 0,2  0,9  0,2  1,4 |
| ИТОГО |  |  |  |  |  |  | 2,7 |

Площадь моечной кухонной посуды составляет 9 м2, с учётом коэффициента.

Раздаточная

В составе производственных помещений на предприятиях с обслуживанием официантами предусматривается раздаточная. Она имеет непосредственную связь с залами, горячим, холодным цехами, моечной столовой посуды и сервизной.

Ширина раздаточной при одностороннем расположении вышеуказанных помещений предусмотрена не менее 2м. Длина фронта выдачи блюд принимается в горячем цехе 0,03м на одно место в зале и составляет не менее 1,5м; в холодном цехе 0,015м на 1 место в зале и составляет не менее 0,75м. Площадь раздаточной 10 м2.

Кладовая суточного запаса

В данном помещении хранится некоторый запас продуктов. Проектируется оно при горячем цехе, освещение допускается искусственное. Данное помещение оборудуется холодильным шкафом, подтоварником, стеллажом, канцелярским столом. Площадь кладовой суточного запаса сырья на данном предприятии 8 м2.

Моечная полуфабрикатной тары

Моечная полуфабрикатной тары проектируется на предприятиях, работающих на полуфабрикатах. Имеет удобную взаимосвязь с доготовочным цехом и загрузочной.

Расчет количества работников рассчитывается по формуле (2.14)

N1= 1715/2300·1,19=0,63 чел.

Общую численность производственных работников с учетом выходных, праздничных дней, отпусков, дней по болезни определяем по формуле (2.8)

N2 = 0,63·1,83 = 1,15 чел.

Принимаем 1 человека.

Таблица 2.37

Расчет полезной площади моечной полуфабрикатной тары

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Тип, марка оборудования | Кол-во оборудования  шт. | Габаритные разм-ы, мм | | | Площадь  м | |
| дли-  на | шири-  на | высота | Ед. оборудования | Сум-  марная |
| Раковина для мытья рук  Подтоварник  Стеллаж  Ванна моечная | Рп-1  СТК 600/400  ВМ 1 | 1  1  1  2 | 500  840  600  840 | 400  1050  400  840 | 250  1600  860 | 0,2  0,9  0,2  0,7 | 0,2  0,9  0,2  1,4 |
| ИТОГО |  |  |  |  |  |  | 2,7 |

Площадь моечной полуфабрикатной тары составляет 9 м2.

Буфет

Буфет предусматривается в составе производственных помещений на предприятиях с обслуживанием официантами, его назначение – отпуск официантам кондитерских изделий и покупной продукции.

Буфет оборудуется холодильным шкафом, производственным столом, стеллажом, подтоварником, раковиной производственной. Расчет полезной площади сводится в табл.2.38.

Таблица 2.38

Расчет полезной площади буфета

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  оборудования | Тип, марка оборудования | Количество оборудования, шт | Габаритные размеры, мм | | | Площадь, м2 | |
| Длина | Ширина | Высота | Единицы оборудо-вания | Суммарная |
| Шкаф холодильный  двухкамерный | Бирюса | 1 | 720 | 710 | 2010 | 0,51 | 0,51 |
| Стол производственный | СР-2/900 | 1 | 900 | 600 | 870 | 0,54 | 0,54 |
| Стеллаж производственный | СПС | 1 | 800 | 600 | 2000 | 0,48 | 0,48 |
| Подтоварник металлический | ПТ | 1 | 800 | 600 | 280 | 0,48 | 0,48 |
| Раковина производственная | РП-500 | 1 | 500 | 400 | 350 | 0,2 | 0,2 |
| ИТОГО: |  |  |  |  |  |  | 2,21 |

Общая площадь помещения с учетом коэффициента использования (n=0,35) составляет 6,31 м2.

2.8 Расчет торговой группы помещений

К торговой группе помещений относятся: обеденный зал, вестибюль для посетителей, включая гардероб, умывальные, санузлы.

Вестибюль для посетителей рассчитывается с учетом мощности предприятия. Площадь вестибюля ресторана рассчитывается по норме 0,45м2 на одно место и составляет 36 м2. На площади вестибюля размещены входной тамбур, гардероб, умывальные, санузлы.

Площадь гардероба для посетителей определяется из расчета 0,1м2 на одно место. Количество вешалок соответствует количеству посетителей при 100% загрузки зала в час пик, с 10%-ным запасом и составляет 88 шт. Таким образом площадь гардероба равна не менее 8,8 м2.

Санитарные узлы размещают в вестибюле в непосредственной близости от гардероба. Количество санитарно-технических приборов принято из расчета: в мужском туалете – один унитаз, один писсуар; в женском туалете – два унитаза.

Вестибюль имеет удобную связь с обеденным залом.

Обеденный зал является основным в группе помещений для посетителей. Общая площадь зала рассчитывается по формуле.

S = p·W (2.15)

S=60· 1,6 =96 м2 (зал кафе)

S=20· 1,6 =32 м2 (зал дансинг-холла)

Основным оборудованием зала являются столы, предусматриваем пятнадцать четырёхместных столов, для торгового зала кафе.

Расстановка столов обеспечивает свободный доступ посетителей к столам, удобство сбора и транспортировки посуды из зала; удобство работы официантов.

Обслуживание посетителей осуществляется официантами. Форма обслуживания – бригадная. При расчете численности работников зала учитываем должность администратора. Численность официантов определяется по нормам обслуживания.

При бригадной форме обслуживания на одного официанта приходится 18 мест, следовательно, принимаем 3-х официантов: 1 официант- 5-го; 2 официанта- 4- го разрядов.

Количество мест за барной стойкой в дансинг – холле составляет 10 % (6 мест) от количества мест за столиками в зале кафе. В баре реализуется пиво, вино – водочные изделия, покупная продукция, кондитерские изделия. Отпуск товаров осуществляется барменом.

Режим работы бара дансинг – холла, соответствует режиму работы кафе.

2.9 Расчет административно-бытовых помещений

В кафе в группу административно-бытовых помещений, входят: контора, кабинет директора, комната персонала, помещение официантов, гардероб официантов, гардероб персонала.

Административные помещения размещены единым блоком, так, что вход в них не через производство. Площадь административных помещений определяется из расчета 4м2 на одного служащего. Комната персонала размещается в группе производственных цехов, и имеет площадь 12 м2, независимо от мощности предприятия.

Бытовые помещения для персонала размещены единым блоком так, что обслуживающий персонал может пройти в них, минуя складские и производственные помещения.

Гардеробы предназначаются для хранения верхней, домашней и спецодежды работников предприятия. Для хранения одежды устанавливаем шкафы для персонала и кабину для переодевания.

В блоке бытовых помещений предусмотрены туалет и душевая кабина.

2.10 Расчет технических помещений

В состав технических помещений входят: тепловой пункт, электрощитовая, вентиляционные камеры.

Общая площадь технических помещений определяется в соответствии с данными СНиП в м2 на одно место в зале.

Тепловой пункт проектируется из расчета 0,1-0,15 м2 на одно место в зале, но не менее 12 м2. S = 12 м2

Электрощитовая расположена вблизи группы помещений с наибольшей установочной мощностью оборудования. Площадь электрощитовой принимается из расчета 0,08-0,1м2 на одно место в зале и равна 8 м2

На предприятии предусмотрены две вентиляционные камеры – приточная и вытяжная. Площадь приточной вентиляционной камеры принимается из расчета 0,15-0,2м2 на одно место в зале, но не менее 15 м2. S =16 м2. Площадь вытяжной вентиляционной камеры принимают из расчета 0,1-0,15 м2 на 1 место в зале, но не менее 10 м2. S = 12 м2.

# 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1 Организация работы производственных цехов

Одним из важнейших условий повышение культуры производства и обслуживания, увеличение объема и улучшение качества выпускаемой продукции в предприятиях общественного питания является внедрение принципов НОТ, таких как:

- размещение рабочих мест с учетом последовательности выполнения технологического процесса;

-комплектация в технологические линии рабочие места, на которых выполняются однородные технологические операции;

-совмещение рабочих мест и использование одного и того же оборудования при выполнении однородных технологических операций;

- обеспечение возможности в процессе работы использовать средства управления;

- соблюдение санитарных правил, требований безопасности и гигиены труда.

Организация работы цеха доработки полуфабрикатов

Цехи доработки полуфабрикатов организуются на предприятиях общественного питания средней и малой мощности, которые получают полуфабрикаты от промышленных и заготовочных предприятий, таковым и является рассматриваемое предприятие.

В цехе организованы отдельные рабочие места для доработки мясо-рыбных полуфабрикатов, доработки полуфабрикатов из свежих овощей и зелени.

Из оборудования в цехе доработки полуфабрикатов установлена мясорубка и овощерезательная машина. Кроме механического в цехе установлено холодильное оборудование, моечные ванны, производственные столы, передвижные стеллажи.

Рабочее место оснащено необходимым инвентарем (разделочными досками, лотками, ножами). При входе в цех устанавливается раковина для мытья рук.

На рабочем месте для приготовления порционных и мелкокусковых полуфабрикатов установлен производственный стол, на которой расположена разделочная доска, с левой стороны от неё расположен лоток с сырьём, а справа – с полуфабрикатами. За доской расположены настольные циферблатные весы.

Работник порционирует изделие, контролируя выход на весах, затем панирует и формует с помощью большого ножа, укладывает полуфабрикаты в лотки, которые ставит на передвижной стеллаж и направляет в горячий цех для тепловой обработки. Если разрыв во времени между заготовкой котлет и их реализацией большой, то полуфабрикаты хранят в холодильном шкафу.

Приготовление порционных полуфабрикатов из рыбы для варки, жаренья основным способом и запекания, осуществляется на производственных столах. Потрошат рыбу ручным способом при помощи ножа.. Отдельное рабочее место организовано для приготовления порционных полуфабрикатов, после приготовления порционных полуфабрикатов из рыбы это рабочее место используется для приготовления рубленных изделий. Для приготовления рыбного фарша используется мясорубка.

На рабочем месте обработки овощей и зелени имеются производственные столы с вмонтированными ваннами, для мойки зелени используются сетки – вкладыши с двумя ручками. Зелень после переборки раскладывают в сетки – вкладыши, помещают в ванну и промывают проточной водой. Ручки вкладыша облегчают выемку зелени из ванны, улучшают и ускоряют процесс промывки зелени.

Работа в цехе начинается с 9.00 часов, а заканчивается в 22.00 часа.

В цехе работают 2 повара, один повара имеет V разряд, один – IV разряд, за свою работу повара отчитываются перед заведующей производством.

N1

2

V разряд

1

IV разряд

9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

Т см, час

Рис.1. График выхода на работу производственных работников доготовочного цеха.

Повар IV разряда начинает свою работу в 9.00 часов. Повар V разряда начинает работу в 13.00 часов. Повара занимаются подготовкой полуфабрикатов, обработкой зелени, нарезкой овощей, доработкой полуфабрикатов из мяса и рыбы. Обед предусмотрен в соответствии ТК РФ, свою работу повара заканчивают в установленное по графику время.

Организация работы горячего цеха

Горячий цех является основным цехом предприятия, в котором завершается технологический процесс приготовления пищи: осуществляется тепловая обработка продуктов и полуфабрикатов, варка бульонов, приготовление супов, соусов, гарниров, вторых блюд, а также производится тепловая обработка продуктов для холодных и сладких блюд. Кроме того, в цехе приготовляются горячие напитки. Из горячего цеха готовые блюда поступают непосредственно для реализации потребителю. Температура цеха 23 °С, установлена мощная приточно – вытяжная вентиляция, влажность 60%. Режим работы горячего цеха зависит от режима работы торгового зала и форм отпуска готовой продукции. Работники цеха, чтобы успешно справиться с производственной программой выходят на работу за два часа до открытия торгового зала.

Горячий цех имеет удобную связь с цехом доработки полуфабрикатов, со складскими помещениями и удобную взаимосвязь с холодным цехом, торговым залом и моечной кухонной посуды.

Так как цех связан с моечной кухонной посуды, то в нем отсутствует перекрещивание потоков чистой и грязной посуды.

Производственная программа горячего цеха составляется на основании ассортимента блюд, реализуемых через торговый зал кафе.

Горячий цех разделён на два специализированных отделения – суповое и соусное. В суповом отделении осуществляется приготовление первых блюд, в соусном – приготовление вторых блюд, гарниров, соусов, горячих напитков, для приготовления горячих напитков в соусном отделении установлен на подставке кипятильник

Горячий цех оснащен современным оборудованием: тепловым, холодильным, механическим и немеханическим, плитами с жарочными шкафами, холодильными шкафами, а также производственными столами и стеллажами, также имеется ванна моечная на два отделения и раковина для мойки рук. Пол горячего цеха выполнен из керамической плитки.

Рабочее место также включает линию теплового оборудования и линию немеханического оборудования. Расстояние между линиями – 1,5 м.

Линия теплового оборудования состоит из электрических плит с жарочными шкафами. Плита используется для приготовления в наплитных котлах первых блюд небольшими партиями, тушения, пассерования овощей и т. д., жарочные шкафы для приготовления жареных и запечённых изделий.

Для приготовления вторых блюд, гарниров и соусов рабочие места оснащены соответствующим оборудованием, разнообразной посудой, инвентарем и инструментами.

Тепловое и механическое оборудование подобрано с нормами оснащения предприятий общественного питания.

Оборудование можно сгруппировать в две технологические линии.

Первая линия предназначена для тепловой обработки и приготовления блюд из полуфабрикатов мяса, рыбы, овощей, а также для приготовления гарниров и соусов в наплитной посуде. Линия включает электрические плиты с жарочными шкафами.

Вторая линия предназначена для выполнения вспомогательных операций.

На производственных столах подготавливают к тепловой обработке мясные, рыбные, овощные полуфабрикаты.

Из посуды на предприятии применяются:

* Кастрюли емкостью 1,5 2, 4, 5, 8 и 10 л для приготовления небольшого количества порций отварных, тушеных и вторых блюд, соусов;
* Сотейники емкостью 2, 4, 6, 8 и 10 л для пассерования овощей, томата-пюре. В отличие от котлов сотейники имеют утолщенное дно;
* Противни металлические и чугунные сковороды для обжаривания полуфабрикатов из мяса, рыбы, овощей, птицы;
* Сковороды малые и средние чугунные с ручкой для приготовления омлетов;

Из инвентаря применяют: венчики, веселки, вилки поварские; лопатки для котлет, рыбы; приспособления для процеживания бульона, сита, черпаки, шумовки.

Рабочие места для варки, тушения, припускания и запекания продуктов организованы с учетом выполнения поварами нескольких операций одновременно. С этой целью тепловое оборудование сгруппировано с расчетом удобства перехода поваров от одной операции к другой. Вспомогательные операции осуществляются на производственных столах, установленных параллельно тепловой линии.

При приготовлении блюд и напитков учитываются сроки реализации: жареные вторые блюда в течение 1часа; вторые блюда отварные, припущенные, тушёные – 2 часа; горячие напитки – 2 часа. Основные соусы (красный и белый) готовят на целый день, а производные на 2-3 часа реализации блюд в торговом зале.

Так как работа в горячем цехе очень разнообразная, то работают повара различной квалификации. В производственную бригаду входят также мойщица кухонной посуды и кухонный подсобный рабочий.

Работу цеха возглавляет заведующая производством.

Работа в цехе начинается с 9.00 часов, а заканчивается в 22.00 часа.

В горячем цехе работают 2 повара, один повар имеет V разряд, один – IV разряд.

N1

V разряд

2

IV разряд

1

9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

Т см, час

Рис. 2. График выхода на работу производственных работников горячего цеха.

В связи с санитарными требованиями и требованиями технологического процесса в цехе организованны универсальные рабочие места:

1 рабочее место предназначено для приготовления супов и бульонов;

2 рабочее место – для приготовления горячих блюд, гарниров;

3 рабочее место – для оформления блюд;

4 рабочее место – для приготовления горячих напитков.

В 9.00 часов начинает работу повар IV разряда. Он занимается подготовкой продуктов к тепловой обработке, делает пассеровки, далее готовит супы. В 13.00 к работе приступает повар V разряда, он занимается приготовлением вторых блюд и гарниров. Каждый повар уходит на обед и приходит с обеда, и заканчивает свою работу в установленное по графику время.

Организация работы холодного цеха

Холодный цех кафе предназначен для приготовления, порционирования и оформления холодных блюд и закусок.

Цех расположен в наиболее светлом помещении предприятия с окнами, удобно связан с горячим цехом, где производится тепловая обработка продуктов, необходимых для приготовления холодных блюд, удален от моечной столовой посуды.

Продукция цеха после изготовления и порционирования не подвергается вторично тепловой обработке, поэтому строго соблюдаются санитарные правила при организации производственного процесса. Салаты в незаправленном виде хранятся в холодильных шкафах при температуре 2 – 6 0 С не более 6 ч. Заправка салатов производится непосредственно перед отпуском, не допускаются к реализации изделия, оставшиеся от предыдущего дня: салаты, различные закуски и другие, особо скоропортящиеся холодные блюда, а также напитки собственного производства.

Холодные блюда отпускаются после охлаждения в холодильных шкафах и имеют температуру 10 – 14 0С, поэтому в цехе предусмотрено достаточное количество холодильного оборудования.

Учитывая, что в цехе изготавливается продукция из продуктов, прошедших тепловую обработку, и из продуктов без дополнительной обработки, четко разграничены производство блюд из сырых и вареных овощей, из рыбы и мяса.

Для выполнения производственной программы в цехе предусматриваются рабочие места, которые оснащаются оборудованием, посудой и инвентарем в зависимости от вида выполняемых технологических и производственных операций

В цехе проектируемого предприятия оборудованы две самостоятельные технологические линии – для приготовления холодных блюд и закусок и для приготовления сладких блюд и напитков. В холодном цехе предусмотрены разделочные доски с маркировкой зелень, сыр, сельдь, мясо варёное, овощи варёные, овощи сырые и т.д. , также ножи тоже маркированные. Также используются разнообразные приспособления: ножи гастрономические, томаторезки, яйцерезки, приборы для раскладывания блюд. Для хранения продуктов и готовых изделий предусмотрен холодильный шкаф. Мороженое отпускают в креманках, для порционирования используют специальные ложки. Высота столов рассчитана под рабочего, расстояние от локтя до крышки стола составляет 25 см.., все необходимые инструменты находятся на расстоянии вытянутой руки. Рабочее место состоит из двух столов: на одном столе нарезаются овощи, смешиваются компоненты и заправляются салаты, здесь находится обычный производственный стол, на втором столе салаты порционируют и оформляют перед отпуском в торговый зал, здесь располагается стол с охлаждаемым шкафом и горкой. На столе стоят настольные весы, справа посуда с готовым салатом и мерный инвентарь для порционирования, различные ложки, приборы салатные и лопатки, слева – салатники и закусочные тарелки. Здесь же производится оформление блюд. Перед оформлением повар подготавливает продукты, используемые в качестве украшения, нарезка производится специальными инструментами и приспособлениями. Подготовленные продукты хранятся в секциях охлаждаемой горки. В меню кафе и дансинг – холла предусмотрены бутерброды, поэтому предусмотрены места для нарезки и хранения хлеба и продуктов на порции, количество бутербродов небольшое, поэтому хлеб и продукты нарезают ручным способом. На рабочем месте для нарезки хлеба установлен шкаф для хранения хлеба, стол производственный для нарезки хлеба, применяют доски и хлебные ножи, весы, совки для удаления крошек.

Общее руководство цехом осуществляется заведующим производством. Он организует работу по выполнению производственной программы цеха в соответствии с планом-меню.

Работа в цехе начинается с 9.00 часов, а заканчивается в 22.00 часа.

В холодном цехе работают 2 повара, один повара имеет V разряд, один – IV разряд.

N1

2

V разряд

1

IV разряд

9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

Т см, час

Рис. 3. График выхода на работу производственных работников холодного цеха.

В 9.00 часов начинает работу повар IV разряда. Он занимается подготовкой продуктов к тепловой обработке, нарезкой, соединением компонентов, заправкой и доведением до готовности, порционированием и оформлением блюд. В 13.00 к работе приступает повар V разряда, он также занимается приготовлением, порционированием и оформлением блюд. Обед предусмотрен в соответствии ТК РФ, свою работу повар заканчивает в установленное по графику время.

3.2 Организация работы вспомогательных помещений

Вспомогательные помещения обеспечивают четкую и бесперебойную работу основных производственных цехов.

Организация работы моечной кухонной посуды

Моечная кухонной посуды предназначена для мытья наплитной посуды (котлов, кастрюль, противней, сковород и др.), кухонного и раздаточного инвентаря, инструментов. Помещение моечной на проектируемом предприятии имеет удобную связь с холодным и горячим цехами. В помещении установлены подтоварник для использованной посуды, стеллажи для чистой посуды и инвентаря, моечные ванны с тремя отделениями – для замачивания, мытья и дезинфекции использованной посуды и её ополаскивания. Мытьё посуды производится одной мойщицей. Для очистки посуды от остатков пищи используются деревянные лопатки, металлические щётки, скребки. Моют посуду губками с применением моющих средств.

Удобное хранение кухонной посуды и инвентаря облегчает работу поваров и сокращает время, затрачиваемое на подбор посуды и инвентаря для той или иной производственной операции.

Организация работы моечной столовой посуды

Моечная столовой посуды в кафе предназначена для мытья столовой посуды и приборов. От работы этого подразделения во многом зависит работа зала, а следовательно и культура обслуживания.

Моечная размещена рядом с сервизной и имеет удобную связь с торговым залом, что облегчает сбор и доставку использованной посуды, а также обеспечивает официантов чистой посудой.

Основное оборудование моечной – ванны и посудомоечные машины. Также используются щёточные стаканомойки, столы для сортировки и чистки посуды от остатков пищи перед погружением её в ванны, сушильные шкафы, стеллажи для хранения чистой посуды, бачки для хранения отходов.

Столы и прилавки на рабочем месте мойщицы оббиты линолеумом, что предотвращает бой посуды и уменьшает шум.

Посуду при обслуживании гостей собирают на поднос, далее посуда поступает через окно в моечную. Перед мойкой посуду освобождают от остатков пищи и сортируют по размерам. Фарфоровая посуда моется в посудомоечной машине, в которой предусмотрены все три этапа мойки посуды (обмывание и обезжиривание, дезинфекция, ополаскивание), это облегчает труд мойщицы, и хорошее качество мытья посуды и её стерилизации. Для просушки посуды используются стеллажи. Стеклянная посуда и столовые приборы моются в ванне с двумя отделениями, в первом отделении моют при температуре воды 40-50 °С, во втором ополаскивают при температуре воды 50-55°С. После мойки приборы в металлической сетке с ручками опускают на 1-2 минуты в стерилизатор с кипящей водой, а затем просушивают. Для предохранения посуды от боя на дно ванны уложены резиновые гофрированные коврики.

Организация работы моечной полуфабрикатной тары

Моечная полуфабрикатной тары имеет удобную взаимосвязь с доготовочным цехом и загрузочной, через которую тара транспортируется на предприятие. Допускается помещение моечной полуфабрикатной тары без естественного освещения.

В каждой моечной работает по одной мойщице II разряда, а в моечной столовой посуды две мойщицы. Продолжительность рабочей недели 40 часов. Продолжительность рабочей смены 8 часов.

N1

МП/ФТ

2

МКП

1

9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

Т см, час

Рис.4. График выхода на работу мойщиц полуфабрикатной тары и кухонной посуды.

N1

МСП

2

МСП

1

9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

Т см, час

Рис. 5. График выхода на работу мойщиц столовой посуды

Организация работы сервизной

Сервизная оборудуется для хранения и отпуска официантам посуды, приборов, белья; она организована рядом с моечной столовой посуды. Здесь установлены шкафы и стеллажи с полками, где хранятся посуда и приборы. Столовые приборы хранятся в ящиках с гнёздами отдельно для ножей, вилок, ложек. Для хранения фарфоровой посуды предусмотрены подвесные шкафы. Посуда в шкафах хранится отсортированная по видам (пирожковая, закусочная, мелкая, столовая и др.) стопками в определённом месте, чашки, молочники, сливочники и кофейники хранятся так, что их можно сразу брать за ручки. В конце рабочего дня посуда подсчитывается, и в случае недостачи делается запись в журнале. Работники сервизной своевременно пополняют прилавки запасом посуды, необходимой для нормального обслуживания посетителей. Сервизная сообщается с моечной через передаточное окно.

3.3 Организация обслуживания посетителей

Наравне с функцией производства продукции, проектируемое предприятие выполняет функцию обслуживания потребителей (реализация продукции и организация её потребления).

В новых условиях хозяйствования предприятий и организаций общественного питания большое значение приобретает их высокая культура обслуживания, качество выпускаемой продукции.

Культура обслуживания – один из основных критериев в оценке деятельности работы предприятия. К основным фактором, определяющим культуру обслуживания в общественном питании, относятся наличие современной материально-технической базы, объем, виды и характер предоставляемых услуг, ассортимент выпускаемой продукции, внедрение прогрессивных методов и форм обслуживания, уровень рекламно-информационной работы, профессиональное мастерство работников общественного питания, санитарное состояние помещений, степень комфортности и уюта залов, вежливость, внимательность и внешний вид обслуживающего персонала и т.д.

Обслуживание организуется официантами. Официанты одеты в форменную одежду, цвета сочетаются с характером оформления (белые рубашки и коричневые длинные фартуки, на одежде бейджи с эмблемой предприятия и именем работника) и представляют собой неотъемлемую часть интерьера зала кафе. В кафе применяется индивидуальный метод обслуживания, это когда за каждым официантом закрепляется определённый участок зала с 3-4 столиками. Все операции, связанные с обслуживанием этих столов, выполняет один официант.

В кафе предусмотрен вестибюль в котором находится гардерод, оборудованный двусторонними металлическими вешалками, также предусмотрены плечики. Посетители сдают верхнюю одежду, гардеробщик принимает её и даёт жетон с номером. В вестибюле предусмотрены зеркала, кресла, журнальный столик. Стены вестибюля выполнены в сочетании кремового и коричневого цветов, на видном месте имеется информация о предприятии, правилах обслуживания, а также информация по технике безопасности и противопожарной безопасности в предприятии. Посетителей в зале встречает администратор который размещает посетителей, затем предлагается меню в раскрытом виде, немного подождав можно предложить помощь в выборе, если посетители не определились с заказом, затем принимают заказ на вино – водочные изделия. После принятия заказа официант повторяет его гостю для проверки и уточняет время подачи блюд, и производится досервировка стола в соответствии с принятым заказом. Приняв заказ официант получает в сервизной посуду для холодных закусок и делает заказ, затем идёт в горячий цех и заказывает горячие блюда. И только после этого пробивает чеки на кассовой машине для получения буфетной продукции. Полученную в буфете продукцию переносят в зал на подносе, застеленном салфеткой. В первую очередь подаётся минеральная и фруктовая вода, после напитков официант получает и подаёт последовательно холодные закуски, горячие закуски, супы, вторые горячие блюда, а затем десерт. После подачи десерта официант узнаёт у посетителя, не нужно ли ему что – нибудь дополнительно, если нет то официант заполняет бланк со счётом и подаёт в перевёрнутом виде на маленьком подносе посетителю, при получении денег официант называет купюру и даёт сдачу, после оплаты официант провожает гостей к выходу. В кафе имеется книга отзывов и предложений, которая предоставляется по требованию клиента.

Торговый зал также выдержан в применяемых тонах, стены кремового цвета, на стенах картины на тему природы, в рамках из коричневого материала. Пол из линолеума светло – коричневого цвета, это красиво, бесшумно, малоистираемо и гигиенично. Зал находится в наиболее освещённом, естественным светом, месте, предусмотрены кондиционеры, для поддержания оптимальной температуры помещения (16-18°С). Столики в зале круглые, застелены белыми скатертями с коричневой вышивкой, на столах приборы для специй, один кремовый другой коричневый, мелкие цветочки, салфетница, с салфетками двух цветов. У столиков кресла с подлокотниками, коричневого цвета. На окнах белые тюли из органзы, поверх которых тонкие шторы коричневого цвета, заправленные в правую сторону. Двери выполнены из матового стекла с рисунком, сама дверная коробка коричневая.

В кафе используется фарфоровая посуда, это посуда высшего качества, отличается лёгкостью, изяществом дизайна и значительной прочности, вся посуда белого цвета, чайные и кофейные пары выполнены в сочетании цветов интерьера, коричневая чашка и кремовое блюдце, приборы применяемые в кафе из нержавеющей стали. Для подачи вино – водочных изделий и напитков используется стеклянная посуда. Количество посуды и приборов соответствует нормам оснащения, разработанным для кафе. На столиках предварительная сервировка, которая включает минимальное количество предметов, но дополняет стиль торгового зала и характеризует направленность предприятия.

Помимо торгового зала в кафе находится дансинг – холл, рассчитанный на 20 мест. Здесь располагается барная стойка. В дансинг – холле предусмотрено отдельное меню. Здесь реализуются холодные закуски, сладкие блюда, большой ассортимент холодных и горячих напитков, конфеты, шоколад и фрукты. Также здесь реализуются вино – водочные изделия и пиво. Обслуживание посетителей производится барменом за барной стойкой.

Обстановка дансинг – холла более весёлая в цветовой гамме, за счёт крутящегося серебристого шара на потолке, который под музыку освещает помещение во все цвета радуги, таким образом из классического торгового зала можно попасть в совсем неклассический зал, типа 80 – х, в котором ещё есть барная стойка, с улыбчивым, всегда доброжелательным барменом, который всегда вам приготовит коктейль на любой вкус.

Туалетные комнаты оснащены современной сантехникой, имеются дозаторы с туалетной бумагой и полотенцами, на раковинах жидкое мыло. На стенах классическое круглое зеркало с белым обрамлением.

Залы кафе имеют удобную связь с производственными цехами и другими помещениями торговой группы, что способствует быстрому обслуживанию посетителей.

3.4 Реклама предприятия

Предприятие общественного питания являются одним из самых перспективных ускоренно развивающихся отраслей экономики. Это связано с тем, что предприятие общественного питания удовлетворяет самую первую жизненную потребность человека- потребность в пище. В эту сферу устремляются предприниматели, что в конечном итоге ведет к усилению конкуренции между предприятиями общественного питания.

Чтобы выжить и успешно развиваться предприятия общественного питания должны обладать самыми современными методами и приемами конкуренции.

В общественном питании реклама обладает целым рядом специфических особенностей. Рекламы подразделяются на внутреннюю и внешнюю.

К внутренней относится интерьер, меню, качество изделий.

Интерьер- это важное средство рекламы. Его основными элементами является планировка зала, оснащение оборудованием, художественное оформление.

Меню способствует созданию определённого образа предприятия.

Важным средством рекламы является качество изделий.

К наружным средствам рекламы относятся вывески, витрины, газеты, телевидение и радио.

Вывеска отражает информацию о типе предприятия, и оформляется с помощью различных художественно-архитектурных и технических средств. Эффективным средством рекламы является афиша. Афиша размещается на магистралях. Она содержит информацию о месте расположения кафе режиме работы. Также сравнительно не дорогим и эффективным средством является реклама в периодической печати. Текст и оформление рекламы привлекает внимание читателей..

3.5 Организация контроля качества продукции

В данном предприятии контроль качества продукции осуществляется на всех этапах производства. Для этого создан входной, операционный и приемный контроль качества с четким разделением функций и ответственности за качество выпускаемой продукции.

Служба входного контроля проверяет наличие сертификата качества и гигиенического сертификата, проводят органолептическую оценку в соответствии с нормативной документацией. В случае сомнения в доброкачественности или кондиции поступившего сырья и продуктов вызывают представителей соответствующих лабораторий для взятия пробы на анализ.

Проверяют также соответствие сырьевого набора технико-технологическим картам, стандартам предприятия, техническим условиям и другой нормативной документации.

Изготовитель обязан обеспечивать постоянный технологический контроль производства, органы госнадзора - выборочный контроль.

3.6 Требования к компоновке помещений

Заключительным этапом разработки технологического и организационного разделов является выполнение компоновки предприятия с расстановкой оборудования.

Исходными показателями для компоновки являются:

1.Данные расчета площадей отдельных цехов.

2.Состав и площади помещений принимаемые согласно[ 34,гл.8 ].

Сводные данные площадей группируем в табл. 3.1

Таблица 3.1

Сводная таблица площадей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование помещения | Расчетная площадь по оборудованию,м2 | Теоретический коэффициент использования | | | Общая расчетная площадь, м2 | | Компоновачная площадь, м2 | | Действительный коэффициент использования | Площадь по СНиП, м2 | | |
| 1 | 2 | 3 | | | 4 | | 5 | | 6 | 7 | | |
| Буфет |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Кладовая сухих продуктов |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Охлаждаемая камера |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Кладовая виноводочных изделий |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Кладовая овощей |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Доготовочный цех |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Горячий цех |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Холодный цех |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Моечная столовой посуды |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Моечная кухонной посуды |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Раздаточная |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Вестибюль |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Гардероб |  |  | | |  | |  | |  |
| Зал кафе |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Зал бара |  |  | | |  | |  | |  |  | | |
| Кабинет директора |  | |  |  | |  | |  | | |  |
| Контора |
| Гардероб персонала |  | |  |  | |  | |  | | |  |
| Тепловой пункт |  | |  |  | |  | |  | | |  |
| Электрощитовая |  | |  |  | |  | |  | | |  |
| Приточно-вытяжная вент. камера |  | |  |  | |  | |  | | |  |
| Комната персонала |  | |  |  | |  | |  | | |  |
| Кладовая и моечная тары |  | |  |  | |  | |  | | |  |
| Загрузочная |
| Кладовая суточного запаса |  | |  |  | |  | |  | | |  |
| Сервизная |  | |  |  | |  | |  | | |  |
| Гардероб официантов |  | |  |  | |  | |  | | |  |
| Помещение официантов |  | |  |  | |  | |  | | |  |

4. НАУЧНЫЙ РАЗДЕЛ

* 1. Характеристика сырья, используемого для изготовления кулинарной продукции

Характеристика пищевого сырья даётся в соответствии со стандартами и другими нормативными документами по основным органолептическим показателям – внешнему виду, цвету, вкусу, запаху и консистенции; физико-химическим показателям – массовой доле сухих веществ и влаги, жира, белков, углеводов, золы, кислотности и другим – в зависимости от вида пищевого продукта. Материал по данному вопросу приведён в таблице 4.

Таблица 4

### Характеристика пищевого сырья

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование пищевого сырья | Нормативные документы | Показатели качества | |
| 1 | 2 | 3 | |
| Картофель | ГОСТ 716 – 85 | Клубни целые, сухие, непроросшие, чистые, без признаков заболеваний; у обыкновенного картофеля клубни должны быть однородными или разнородными по окраске и форме, кроме того, у позднего – зрелыми, с плотной кожурой, у высокоценных сортов – однородными по окраске и форме. У раннего картофеля клубни округлой или удлинённой формы, размер – не менее 30-25 мм., позднего – 35-30 мм., высокоценных сортов – 45-30 мм. Недопустимы клубни позеленевшие и с механическими повреждениями (порезы, трещины – не более 5%). Содержание крахмала 16-18% | |
| Чеснок | ГОСТ 27569 – 87 | Луковицы чеснока должны быть доброкачественными, чистыми, плотными, без повреждений, вызванных морозом или солнцем, без следов плесени, без явных признаков прорастания, с нормальной поверхностной влажностью, без посторонних запаха и (или) привкуса. | |
| Лукрепчатый | ГОСТ Р 51783 – 2001 | Вид луковых овощей, съедобной частью которых является настоящая луковица и зелёное перо. Луковица репчатого лука покрыта 1-4 слоями сухих чешуй золотистого, фиолетового, розового или белого цвета. Форма луковиц может плоская, плоскоокруглая, округлая, овальная, веретеновидная. Луковицы должны быть неповреждёнными, доброкачественными, чистыми, без повреждений, достаточно сухими с нормальной поверхностной влажностью, без посторонних запаха и привкуса. |
| Имбирь молотый | ГОСТ 29046 – 91 | Имбирь имеет свойственный ему аромат. Вкус жгучий, пряный. Посторонние привкус и запах не допускаются. |
| Петрушка (зелень) | РСТ РСФСР 408 – 88 | Свежий, доброкачественный, чистый цвет листьев. |
| Карри | ГОСТ 28875 – 90 | Это смесь пряностей со следующими ингредиентами: куркума, перец – чили, имбирь, мускатный орех, корица, пажитник, кумин и другие. Порошок представляет собой измельчённую смесь доброкачественных сухих пряностей коричневатого цвета, с приятными специфическими вкусом и ароматом. Влажность порошка должна быть не более 10%. |
| Яйца | ГОСТ 27583 – 88 | Скорлупа яиц должна быть чистой и не повреждённой, не должно быть кровяных пятен и помёта. Содержимое пищевых куриных яиц не должно иметь посторонних запахов. Не допустимые дефекты яиц: кровяное пятно, тёк, красюк, затхлое яйцо, зелёная гниль, миражное яйцо, запашистое яйцо, присушка, выливка. |
| Масло подсолнечное | ГОСТ 1129 – 93 | Представляет собой смесь триглицеридов высших жирных кислот и сопутствующим им веществ. Масло прозрачное, без осадка. Без запаха; вкус обезличенного масла |
| Соль | ГОСТ Р 51574 – 2000 | По внешнему виду соль – кристаллический сыпучий продукт; не допускается наличие механических примесей не связанных с её происхождением. Соль имеет солёный вкус без постороннего привкуса, не имеет запаха. Цвет соли сортов Экстра и высшего белый, I – II может иметь оттенки: сероватый, желтоватый, розоватый, голубоватый (в зависимости от происхождения). |
| Белый перец молотый | ГОСТ 29050 – 91 | Внешний вид порошкообразный, цвет кремовый с сероватым оттенком, аромат тонкий, свойственный белому перцу. Вкус среднежгучий, не допускаются посторонние привкус и запах. | |
| Масло сливочное | ГОСТ 37 – 91 | Вкус и запах масла чистые, с хорошо выраженными привкусом и запахом сливок, подвергнутых пастеризации при высокой температуре, без посторонних привкусов и запахов. Консистенция однородная, пластичная, плотная; поверхность масла на разрезе блестящая, сухая на вид. Цвет масла от белого до желтого, при этом цвет масла должен быть однородный по всей массе. | |
| Мука в/с | ГОСТ 26574 – 85 | Порошкообразный пищевой продукт. Мелкий помол зерна, цвет белый, запах и вкус муки хорошего качество слабо выражены. При разжевывании муки не должно быть хруста. Хруст – не допустимый дефект, который говорит о плохой очистке зерна от минеральной примеси перед помолом. При производстве муки используется доброкачественное зерно без металлопримесей, не заражённое вредителями и незагрязнённое. | |
| Сливки 10% | ОСТ 4964 – 74 | Вкус и запах чистые, вкус сладкий, характерный для сливок с выраженным ароматом наполнителей, без посторонних привкусов и запахов. Консистенция однородная, в меру вязкая. Цвет равномерный по всей массе. | |

4.2 Расчёт пищевой ценности сырья, используемого для производства блюда

Для расчёта пищевой ценности сырья необходимо знать: точную рецептуру блюда, способ тепловой обработки и норму закладки продуктов, химический состав пищевого сырья, используемого при приготовлении блюда, в том числе количество добавляемой соли, выход готового блюда.

Пищевую ценность продукции определяет содержание в ней основных пищевых веществ: сухих веществ, белка, жира, углеводов (моно- и дисахаридов, крахмала, клетчатки, золы), минеральных веществ (натрия, калия, кальция, магния, фосфора, железа), витаминов (А, В, С), каротина, рибофлавина, ниацина, а также её энергетическая ценность, выраженная в килокалориях. Расчёт оформлен в таблице 4.1.

Вывод: из расчёта пищевой ценности в 100 гр. блюда «Шарики с карри и соусом», содержится: белков-3,36; жиров-35,31; углеводов-7,34; сухих веществ-50,14, общей энергоценностью-1546,25. Блюдо «Шарики с карри и соусом» не обеспечивает оптимального соотношения важнейших пищевых компонентов, поэтому его рекомендуется использовать как гарнир к мясным и рыбным блюдам и подавать на ужин или обед. Данное блюдо можно использовать в питании для разных слоёв населения, так как оно является экономичным и не требует больших затрат.

Пищевая ценность сырьевого набора для приготовления блюда "Шарики с карри и соусом" Таблица 4.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья | Масса нетто, порции | Сухие вещества, г, % | Белки, г, % | Жиры, г, % | Углеводы, г, % | | | Клетчатка | Зола, г, % | Минеральные вещества, мг | | | | | | |  | | --- | | каротин, мг | | | Витамины, мг | | | | Энергетическая ценность, ккал |
| Общие | Моно- и дисахариды | Крахмал | Na | K | Ca | Mg | P | Fe | B1 | B2 | PP | C |
| Картофель | 115 | 28,75 | 2,30 | 0,12 | 22,66 | 1,73 | 20,93 | 1,15 | 1,27 | 32,20 | 653,20 | 11,50 | 26,45 | 66,70 | 1,04 | 0,02 | 0,14 | 0,06 | 1,04 | 23,00 | 100,88 |
| Чеснок | 2,25 | 0,68 | 0,15 | 0,00 | 0,48 | 0,07 | 0,05 | 0,02 | 0,03 | 2,70 | 5,85 | 2,03 | 0,68 | 3,15 | 0,03 | сл | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,23 | 2,49 |
| Лук репчатый | 20 | 2,80 | 0,34 | 0,00 | 1,90 | 1,80 | 0,00 | 0,14 | 0,20 | 3,60 | 35,00 | 6,20 | 2,80 | 11,60 | 0,16 | сл | 0,01 | 0,00 | 0,04 | 2,00 | 8,96 |
| Петрушка (зелень) | 4 | 0,60 | 0,15 | 0,00 | 0,32 | 0,27 | 0,05 | 0,06 | 0,04 | 3,16 | 13,60 | 9,80 | 3,40 | 3,80 | 0,08 | 0,68 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 6,00 | 1,89 |
| Яйца | 20 | 5,20 | 2,54 | 2,30 | 0,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,20 | 14,20 | 30,60 | 11,00 | 10,80 | 37,00 | 0,54 | 0,00 | 0,01 | 0,09 | 0,04 | 0,00 | 31,42 |
| Масло подсолнечное | 125 | 124,88 | 0,00 | 124,88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | сл | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1123,90 |
| Сливочное масло | 2,5 | 2,11 | 0,02 | 2,06 | 0,02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 1,85 | 0,58 | 0,55 | 0,08 | 0,48 | 0,01 | 0,01 | сл | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,69 |
| Мука в/с | 5 | 4,30 | 0,52 | 0,05 | 3,71 | 0,09 | 3,39 | 0,01 | 0,03 | 0,50 | 6,10 | 0,90 | 0,80 | 4,30 | 0,06 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,06 | 0,00 | 17,31 |
| Сливки 10% | 37,5 | 6,68 | 1,13 | 3,75 | 1,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,23 | 18,75 | 46,50 | 33,75 | 3,75 | 23,25 | 0,04 | 0,01 | 0,01 | 0,04 | 0,06 | 0,19 | 44,25 |
| Соль | 2,5 | 4,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,85 | 1874,00 | 0,75 | 24,25 | 4,85 | 0,00 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Белый перец молотый | 2,5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Имбирь молотый | 2,5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| карри | 2,5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Семена кунжута | 37,5 | 34,13 | 7,28 | 18,26 | 0,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,91 | 28,13 | 186,40 | 552,75 | 20,25 | 270,00 | 34,13 | 0,00 | 0,48 | 0,14 | 1,50 | 0,00 | 196,46 |
| Вода | 50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Выход | 428,8 | 214,98 | 14,41 | 151,41 | 31,48 | 3,96 | 24,41 | 1,37 | 8,76 | 1979,09 | 978,58 | 652,73 | 73,85 | 420,28 | 36,58 | 0,72 | 0,66 | 0,33 | 2,78 | 31,41 | 1546,25 |
| Итого (в порции) | 264 | 214,98 | 14,41 | 151,41 | 31,48 | 3,96 | 24,41 | 1,37 | 8,76 | 1979,09 | 978,58 | 652,73 | 73,85 | 420,28 | 36,58 | 0,72 | 0,66 | 0,33 | 2,78 | 31,41 | 1546,25 |
| Итого на 100 г. выхода | 100 | 50,14 | 3,36 | 35,31 | 7,34 | 0,92 | 5,69 | 0,32 | 2,04 | 461,60 | 228,24 | 152,24 | 17,22 | 98,02 | 8,53 | 0,17 | 0,15 | 0,08 | 0,65 | 7,33 | 360,64 |

4.3 Расчёт биологической ценности белков

Для расчёта биологической ценности белков необходимо произвести рассечет аминокислотного скора, что позволит выявить лимитирующие аминокислоты. Определение лимитирующих аминокислот и степени их недостатка состоит в сравнении процентного содержания этих аминокислот в изучаемом белке и в таком же количестве условного «идеального» белка, т.е. полностью удовлетворяющего потребности организма. Все аминокислоты, скор которых составляет менее 100%, считаются лимитирующими, а аминокислота с наименьшим скором является главной лимитирующей.

Расчёт биологической ценности сведён в таблицу 4.2.

Вывод: при определении биологической ценности блюда «Шарики с карри и соусом», лизин является лимитирующей аминокислотой, так как её аминокислотный скор менее 100%, значит её недостаток нужно увеличивать дополняя блюдо продуктами богатые лизином, например хлебом, молоком, мясными изделиями.

Расчёт биологической ценности блюда «Шарики с карри и соусом» Таблица 4.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Аминокислоты | Идеальный белок для взрослого человека , мг в 1г белка | Продукты, г | | | | | | | | | | | | | | | | Сумма белков и аминокислот | Содержание аминокислот в 1г белка, мг | Аминокислотный скор, % |
| Содержание белков (в г) и аминокислот (в мг) | | | | | | | | | | | | | | | |
| картофель | | лук репчатый | | масло подсолнечное | | семена кунжута | | мука в/с | | сливки 10% | | яйца | | масло сливочное | |
| В 100 г | В 115 г | В 100 г | В 20 г | В 100 г | В 125 г | В 100 г | В 37,5 г | В 100 г | В 5 г | В 100 г | В 37,5 г | В 100 г | В 20 г | В 100 г | В 2,5 г |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Белок |  | 2,0 | 2,3 | 1,4 | 0,3 | 20,7 | 5,2 | 19,4 | 7,3 | 10,3 | 0,5 | 3,0 | 1,1 | 12,7 | 2,5 | 0,6 | 0,0 | 19,23 |  |  |
| Валин | 50,0 | 122,0 | 140,3 | 25,0 | 5,0 | 971,0 | 242,8 | 933,0 | 349,9 | 390,0 | 19,5 | 211,0 | 79,1 | 772,0 | 154,4 | 9,0 | 0,2 | 991,18 | 51,56 | 103,11 |
| Изолейцин | 40,0 | 86,0 | 98,9 | 23,0 | 4,6 | 694,0 | 173,5 | 824,0 | 309,0 | 430,0 | 21,5 | 193,0 | 72,4 | 597,0 | 119,4 | 6,0 | 0,2 | 799,43 | 41,58 | 103,96 |
| Лейцин | 7,0 | 128,0 | 147,2 | 44,0 | 8,8 | 1243,0 | 310,8 | 1408,0 | 528,0 | 850,0 | 42,5 | 297,0 | 111,4 | 1081,0 | 216,2 | 42,0 | 1,1 | 1365,88 | 71,05 | 1014,95 |
| Лизин | 55,0 | 135,0 | 155,3 | 60,0 | 12,0 | 710,0 | 177,5 | 583,0 | 218,6 | 250,0 | 12,5 | 233,0 | 87,4 | 903,0 | 180,6 | 2,0 | 0,1 | 843,90 | 43,90 | 79,81 |
| Метионин+ цистин | 35,0 | 49,0 | 56,4 | 35,0 | 7,0 | 786,0 | 196,5 | 921,0 | 345,4 | 300,0 | 15,0 | 100,0 | 37,5 | 717,0 | 143,4 | 60,0 | 1,5 | 802,63 | 41,75 | 119,28 |
| Треонин | 40,0 | 97,0 | 111,6 | 22,0 | 4,4 | 885,0 | 221,3 | 809,0 | 303,4 | 270,0 | 13,5 | 137,0 | 51,4 | 610,0 | 122,0 | 39,0 | 1,0 | 828,43 | 43,09 | 107,73 |
| Триптофан | 10,0 | 28,0 | 32,2 | 20,0 | 4,0 | 337,0 | 84,3 | 313,0 | 117,4 | 100,0 | 5,0 | 43,0 | 16,1 | 204,0 | 40,8 | 3,0 | 0,1 | 299,83 | 15,60 | 155,96 |
| Фенилаланин+ тирозин | 60,0 | 188,0 | 216,2 | 71,0 | 14,2 | 1493,0 | 373,3 | 1687,0 | 632,6 | 750,0 | 37,5 | 200,0 | 75,0 | 1128,0 | 225,6 | 33,0 | 0,8 | 1575,20 | 81,93 | 136,56 |

\_\_\_\_\_СТП 1-2006\_\_\_\_\_\_

Обозначение стандарта

СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ

# Шарики с карри и соусом

# Наименование стандарта Введён впервые

Обозначение

Утверждён и введён в действие Приказом

от « 05 » октября № 1

### Дата введения 05 октября 2006

Текст

Стандарт предприятия рассматривается и используется в кафе «Ностальгия» на 60 мест с дансинг – холлом на 20 мест

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Утверждаю

Личная подпись должность

1. Наименование изделия: Шарики с карри и соусом
2. Требования к качеству сырья

Для выработки шариков с карри и соусом используют следующее сырьё:

1. Картофель ГОСТ 7176-85
2. Чеснок ГОСТ 27569-87
3. Лук репчатый ГОСТ Р 51783-2001
4. Имбирь ГОСТ 29046-91
5. Петрушка РСТ РСФСР 408-88
6. Карри ГОСТ 28875-90
7. Яйца ГОСТ 27583-88
8. Масло подсолнечное ГОСТ 1129-93
9. Соль поваренная ГОСТ Р 51574-2000
10. Перец белый молотый ГОСТ 29050-91
11. Масло сливочное ГОСТ 37-91
12. Мука в/с ГОСТ 26574-85
13. Сливки 10% ОСТ 4964-74

3. Рецептура. Технологический процесс приготовления

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование продуктов | Норма закладки на 1 порцию, г | | Норма закладки (нетто), кг |
| Брутто | Нетто | 10 порций |
| Картофель | 157 | 115 | 1,15 |
| Лук репчатый | 25 | 20 | 0,2 |
| Петрушка (зелень) | 5 | 4 | 0,04 |
| Чеснок | 2,5 | 2,25 | 0,025 |
| Имбирь молотый | 2,5 | 2,5 | 0,025 |
| Карри | 2,5 | 2,5 | 0,025 |
| Вода | 50 | 50 | 0,5 |
| Яйца | 0,5 шт. | 20 | 0,2 |
| Семена кунжута | 37,5 | 37,5 | 0,375 |
| Перец белый молотый | 2,5 | 2,5 | 0,025 |
| Масло сливочное | 2,5 | 2,5 | 0,025 |
| Мука в/с | 5 | 5 | 0,05 |
| Сливки 10% | 37,5 | 37,5 | 0,375 |
| Масло подсолнечное | 125 | 125 | 1,25 |
| Соль | 2,5 | 2,5 | 0,025 |
| Выход |  | 428,75 | 4,29 |

Подготовка сырья:

1. Картофель очищают от кожицы, моют.
2. Петрушку хорошо перебирают, промывают, нарезают.
3. Лук репчатый очищают, моют, нарезают крошкой.
4. Чеснок очищают, измельчают мелкой крошкой.

Технология приготовления:

1. Картофель очистить, отварить, измельчить в блендере. Петрушку мелко нарезать. Лук и чеснок очистить, измельчить, добавить к пюре вместе с петрушкой. В полученную массу добавить имбирь, карри, соль и перец, всё перемешать. Из готовой картофельной массы сформовать шарики (по 3-4 штуки на порцию). Шарики опустить в сбитые яйца, затем в семена кунжута. В сковороде с разогретым маслом обжарить шарики, в течении 1-2 минут и выложить на блюдо.
2. Приготовить соус , для этого: лук и чеснок очистить, измельчить, обжарить на масле в течении 1-2 минут. Добавить муку и жарить помешивая ещё 2 минуты. Добавить воду и тушить с закрытой крышкой 2 минуты. Добавить сливки, карри, соль, перец белый молотый и тушить до готовности. Готовый соус протереть через мелкое сито и прогреть.
3. Готовое блюдо полить соусом и украсить веточкой петрушки, температура подачи 65° С.

Отпуск шариков с карри и соусом:

1. Шарики отпускают порциями по 264 г., вместе с соусом и украшают веточкой петрушки. Температура подачи не ниже 65 оС.

2. По органолептическим показателям шарики с карри и соусом должны соответствовать следующим требованиям:

Цвет: шарики румяного жёлто – коричневого цвета, цвет соуса – кремовый

Вкус: Блюдо умеренно солёное, с характерным привкусом, использованных в рецептуре специй.

Запах: жареного блюда, с ароматом специй, лука и чеснока.

Консистенция: сочная, мягкая, соуса – однородная без вкраплений

4. Правила приёмки и методы анализа

Кулинарная продукция должна быть проверена на соответствие требованиям ГОСТ Р 50763 – 95 и нормативных документов на конкретный вид продукции.

Кулинарную продукцию принимают партиями. Партией считают любое количество кулинарной продукции одного наименования, одной даты и смены выработки, изготовленной в одинаковых условиях на одном предприятии, в однородной упаковке и одинаковой транспортной таре, доставленной на одном виде транспорта и оформленной одним документом о качестве установленной формы.

Для оценки качества поступившей партии продукции проводят органолептическую оценку.

В случае сомнения в качестве поступившей партии кулинарной продукции проводят оценку по физико-химическим и микробиологическим показателям.

Отбор продукции для проведения испытаний осуществляют в соответствии с нормативным документом на конкретный вид продукции.

При приёмке каждой партии кулинарной продукции из холодного, кулинарного цехов предприятия на раздачу проводят:

– органолептическую оценку качества;

– определение массы весовой продукции;

– определение массы одной штуки и количества штучной продукции.

Органолептическую оценку качества полуфабрикатов проводят по методике, изложенной в «Методических указаниях по лабораторному контролю качества продукции общественного питания» № 1-40/3805 от 11.11.91 г.

Подготовку отобранных проб к испытаниям по физико-химическим показателям проводят по нормативным документам на конкретный вид кулинарной продукции или по «Методическим указаниям по лабораторному контролю качества продукции общественного питания» № 1-40/3805 от 11.11.91 г.

Физико-химические показатели определяются по методикам, изложенным в государственных стандартах:

– массовая доля сухих веществ или влаги по ГОСТ 3626-73;

– массовая доля поваренной соли по ГОСТ 8756.21-89.

По физико-химическим показателям «шарики с карри и соусом» должны соответствовать требованиям, указанным в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Норма | Метод определения |
| Массовая доля сухих веществ, % | 49,64 – 44,67 | высушивание ускоренным методом при 130 оС, 90 мин. |
| Массовая доля поваренной соли, %  не более | 1,0 | методом Мора |

Для оценки микробиологических показателей качества кулинарной продукции используют унифицированные методы анализа, предусмотренные в санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемиологических правилах и нормах, методических указаниях и нормах, методических указаниях и рекомендациях органов Госкомсанэпиднадзора.

Отбор проб и подготовку их к анализу для микробиологических исследований проводят в соответствии с ГОСТ 3626-73 и ГОСТ 8756.21-89.

Во всех продуктах, кроме кисло-молочных, определение количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, бактерий группы кишечных палочек (колиформ), коагулазоположительных стафилококков, определение патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл и бактерий рода протея проводят в соответствии с «Методическими указаниями по санитарно-бактериологическому контролю на предприятиях общественного питания и торговли пищевыми продуктами» № 2457-82, а также ГОСТ 3626-73, ГОСТ 8756.21-89; микробиологические нормативы – по МБТ 5061 или в соответствии с нормативной документацией на продукцию, гигиенические показатели качества и безопасности – по методам, утверждённым органами здравоохранения.

При получении неудовлетворительных результатов по какому-либо показателю проводят повторные испытания удвоенного количества образцов, взятых от той же партии.

По микробиологическим показателям «шарики с карри и соусом» должны соответствовать требованиям, указанным в таблице:

5. Транспортирование и хранение

Транспортируют кулинарную продукцию в соответствии с правилами перевозки скоропортящихся продуктов, предусмотренными СанПиН 2.3.2.1324–03.

На каждую машину должен быть санитарный паспорт, выданный учреждением санитарно-эпидемиологической службы. Машина должна иметь маркировку «Продукты» и кузов с гигиеническим покрытием.

Особо скоропортящуюся кулинарную продукцию хранят в холодильных шкафах или холодильных камерах в соответствии с СанПиН 2.3.2.1324–03.

Настоящий

Стандарт разработал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СтП

Обозначение

Руководитель

разработки

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись расшифровка

подписи

Исполнители

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись расшифровка

подписи

Согласовано

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Санитарно-

Эпидемиологическая служба