

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)
Институт спорта, туризма и сервиса
Кафедра «Технология и организация общественного питания»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Зав.кафедрой, д.т.н., проф.
_____ А.Д. Тошев
«__» _____ 2018г.

Технологическое проектирование предприятия быстрого обслуживания
греческой кухни на 50 мест
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ – 19.03.04.2018 1019 ПЗ КП

Руководитель, к.т.н., доцент
_____ Саломатов.А.С.
«__» _____ 2018г.

Автор, студент группы СТ-571
_____ С.Г.Ашурова
«__» _____ 2018г.

Нормоконтролер, к.т.н., доцент
_____ А.С. Саломатов
«__» _____ 2018г.

АННОТАЦИЯ

Ашурова С.Г. Технологическое проектирование ПБО греческой кухни. – Челябинск : ЮУрГУ, СТ-571, 2017, ___ с., 27 таблиц, библиографический список – 20 наименований, 5 листов чертежей ф. А 1

Настоящая выпускная работа посвящена разработке проекта ПБО греческой кухни в Центральном районе города Челябинска. Для этого была проанализирована действующая часть общедоступных предприятий общественного питания города, получено обоснование строительства данного объекта. Также были проведены технологические расчеты, определен контингент посетителей, рассчитаны количества посетителей, рассчитаны количество потребителей за каждый час работы и пропускная способность предприятия.

Составлена производственная программа предприятия, обоснованы источники снабжения и рассчитано необходимое количество работников предприятия.

ПБО – 50 ПЗ АННОТАЦИЯ

<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>докум.</i>	<i>подпис</i>	<i>дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Ашурова С			в г. Челябинске Технологическое проектирование горячего цеха предприятия Быстрого обслуживания общего типа греческой кухни	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>		Саламатов А					3	
<i>Реценз.</i>						ГУ СТ-571		
<i>Контр.</i>		Снурникова Ю.						
<i>Утверд.</i>		Тошев А. Д.						

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
Южно - Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)
Институт спорта, туризма и сервиса
Кафедра «Технология и организация общественного питания»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
д.т.н. профессор
_____ А.Д.Тошев
_____ 2018 г.

Технологическое проектирование предприятие быстрого обслуживания
греческой кухни

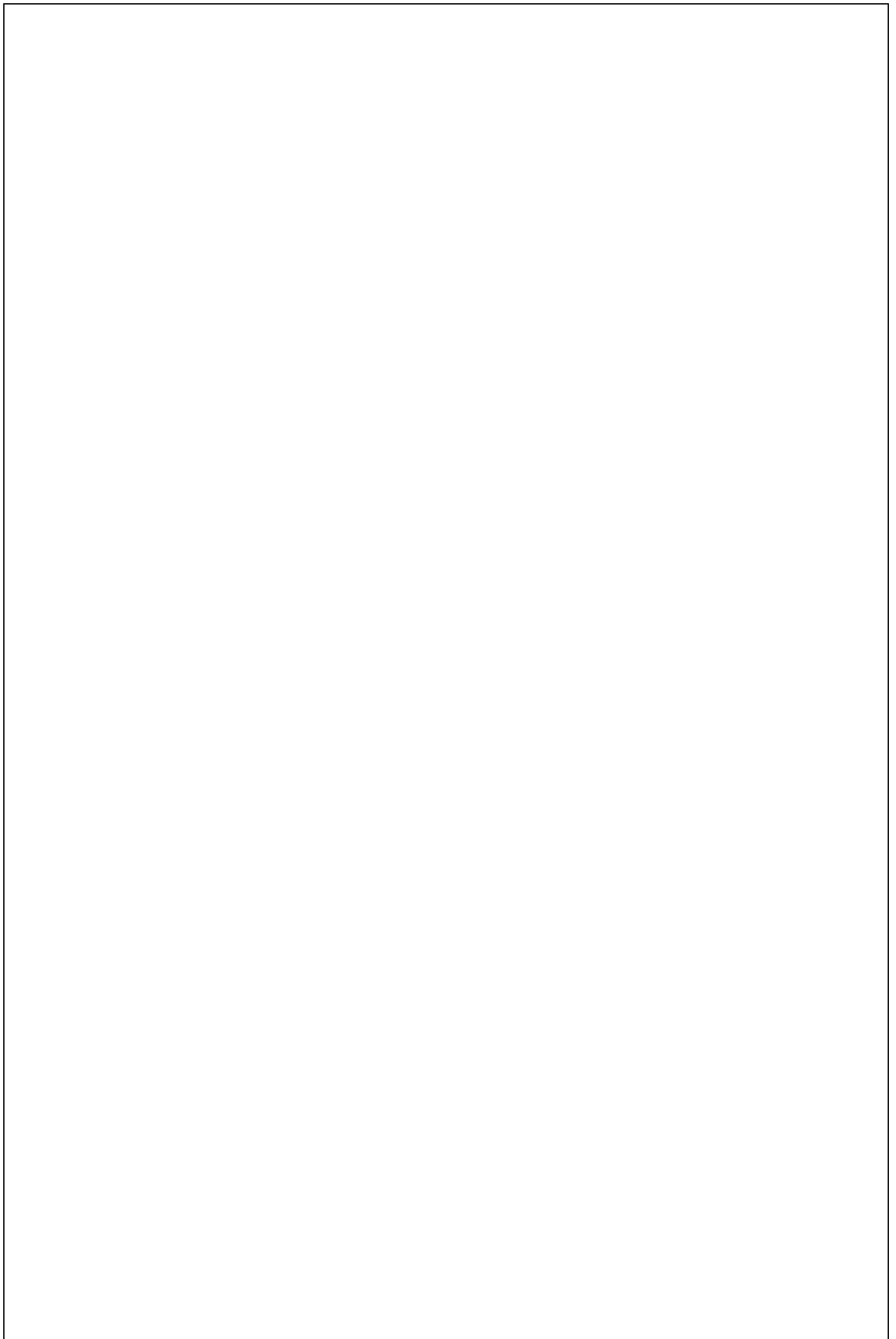
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ – 19.03.04. 2018 2346 ПЗ ВКР

Руководитель ВКР, к.б.н., доцент
_____ А.С. Саламатов
« ___ » _____ 2018 г.

Автор проекта, студент групп СТ-571
_____ С.Г. Ашурова
« ___ » _____ 2018 г.

Нормаконтролер

« ___ » _____ 2018г.



Обозначение	Наименование	Формат	Количество листов
ПБО – 50 ПЗ	Пояснительная записка	А 4	
	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
ПБО – 50 ПЗ	Технологическое проектирование цеха горячего цеха	А 1	1
ПБО – 50 ПЗ	Технико-технологическая карта	А 1	1
ПБО – 50 ПЗ	Технологическая карта	А 1	1
ПБО – 50 ПЗ	Технологическая схема	А 1	1
ПБО – 50 ПЗ	Калькуляционная карта	А 1	1

					<i>ПБО – 50 ПЗ ВП</i>			
Изм	Лист	докум.	подпис	дата				
<i>Разраб.</i>		Ашурова С			в г. Челябинске Технологическое проектирование горячего цеха предприятия Быстрого обслуживания общего типа греческой кухни	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>		Саламатов А					1	1
<i>Реценз.</i>						ГУ СТ-571		
<i>Контр.</i>		Снурникова Ю.						
<i>Утверд.</i>		Тошев А. Д.						

<i>Лист</i>	<i>докум.</i>	<i>подпис</i>	<i>дата</i>						
<i>Разраб.</i>	Ашурова С						<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>	Саламатов А								
<i>Реценз.</i>							ГУ СТ-571		
<i>Контр.</i>	Снурникова Ю.								
<i>Утверд.</i>	Тошев А. Д.								

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(национальный исследовательский университет)

Институт спорта, туризма и сервиса

Кафедра «Технология и организация питания»

Тема: «**Особенности программного обеспечения**»

РЕФЕРАТ

по дисциплине «Прикладные программы автоматизированного учета для
предприятий отрасли»

Руководитель работы преподаватель

_____ Саломатов А.С. _____ 2018г.

Автор работы студент группы СТЗ-571

_____ Ашурова С.Г. _____ 2018г.

Челябинск

2018

Оглавление

Введение

Операционные системы

Системы программирования

Прикладное программное обеспечение

Заключение

Список использованных источников и литературы

Введение

2

Компьютер – это машина, которая отличается от всех прочих машин тем, что не может работать без программ. Электронная начинка компьютера хоть и сложная и дорогая, но она ни на что не способна, пока в компьютер не загружена хотя бы одна программа. Без этой электронной начинки программа работать не будет, а без программ не будет работать электроника. Поэтому говорят, что компьютеру для работы необходимы две вещи: аппаратное обеспечение и программное обеспечение.

Программное обеспечение — совокупность программ, управляющих работой компьютера или автоматизированной системы.

Программное обеспечение имеет свою историю развития, тесно связанную с развитием первых и наглядно отражающуюся на фоне интерфейса: пользователь – ЭВМ (Интерфейс — это совокупность средств и правил, которые обеспечивают взаимодействие устройств, программ и человека).

Программирование для ЭВМ1-го поколения велось в кодах машины, и пользователь при решении своей задачи получал в своё распоряжение все ресурсы, работая с ними напрямую. Даже первые операционные системы, появившиеся в конце 40-х годов и представляющие собой наборы простых программ ввода/вывода суммарным объёмом в несколько сотен команд, не изменили сути дела, т.к. пользователи либо для своих целей создавали собственные сервисные программные средства.

В середине 50-х годов большинство ЭВМ 2-го поколения работало под управлением операционных систем, обеспечивающих пакетный режим обработки: система собирала программы подготовленные разными пользователями, быстро выполняла их одну за другой, сокращая накладные издержки оператора и лучше планируя вычислительные ресурсы машины. Многие операционные системы данного периода включали библиотеки стандартных и часто используемых процедур и программ, а также трансляторы с первого языка программирования высокого уровня Fortran, разработанного и внедренного в фирме IBM в 1956г.

В начале 60-х появились первые операционные системы с разделением времени, которые позволили центральному процессору переключать обслуживание с одной задачи на другую, создавая иллюзию одновременной работы с ЭВМ многих пользователей. Наиболее бурное развитие операционной системы данного периода началось с появлением ЭВМ 3-го поколения, имеющих аппаратную поддержку основных элементов функционирования операционной системы: системы прерываний, средств

3

защиты оперативной памяти от несанкционированного доступа, а также развитую систему ввода/вывода, развитые средства микропрограммирования и другие. Усложнение и увеличение программной среды ЭВМ не только существенно расширило их функциональные возможности, оптимизировало управление сложными вычислительными процессами и ресурсами в режиме мульти-, телеобработки и интерактивном, но и потребовало от пользователя не только знания языка программирования высокого уровня, но и языка управления заданиями, обеспечивающего интерфейс заданий пользователя с операционной системой – средой. Однако эти дополнительные знания с лихвой окупались предоставляемыми в обмен возможностями: языка программирования

высокого уровня для разработки прикладного программного обеспечения и языка управления заданиями высокого уровня для обеспечения интерфейса с программной оболочкой ЭВМ. Лишь 4-е поколение, в недрах которого появилась персональная компьютерная технология на базе ПК, позволило вновь приблизить массового пользователя к вычислительным ресурсам, но не к самой аппаратной среде. И если первые ПК, имеющие очень простые операционные среды, ещё позволяли пользователю брать на себя некоторые функции по управлению основными ресурсами, то с ростом мощности ПК происходило усиление оболочки системного программного обеспечения не только за счет усложнения операционной системы, но и в связи с появлением оболочек для самих операционных систем. Такие оболочки, например MS Windows, используя операционную систему в качестве программного ядра, существенно повышают уровень интеллектуальности интерфейса пользователь – ЭВМ, вместе с тем ещё больше отдаляя его от аппаратной компоненты. Учитывая массово – персональный характер использования ПК, такое решение является единственно верным – физически максимально приблизив вычислительные ресурсы к пользователю, максимально удалив от него внутреннюю кухню ПК, повысив уровень логического интерфейса с ней. И если ещё несколько лет тому назад пользователь ПК так же, как и с предыдущим поколением ЭВМ, всё ещё должен был использовать командный язык операционной системы (MS-DOS, CP/M, Unix и другие), то с появлением операционных оболочек Windows-типа он получил возможность работы с ресурсами ПК на логико-графическом уровне, который потребляет от большинства прикладных пользователей только самых общих знаний с системой программного обеспечения и используемых ими программных средств.

Бурное развитие новой информационной технологии и расширение сферы ее применения привели к интенсивному развитию программного обеспечения.

4

Достаточно отметить, что в 1996 г. мировым сообществом на программное обеспечение затрачено свыше 110 млрд. долларов. Причем тенденции развития программного обеспечения показывают, что динамика затрат имеет устойчивую тенденцию к росту, примерно 20% в год.

Под программным обеспечением информационных систем понимается совокупность программных и документальных средств для создания и эксплуатации систем обработки данных средствами вычислительной техники.

В зависимости от функций, выполняемых программным обеспечением, его можно разделить на:

- системные программы (иногда называют базовым программным обеспечением);

- прикладные программы;

К системным относятся прежде всего операционные системы и программы, входящие в состав операционной системы (например, драйвера для различных устройств компьютера (от английского слова «drive» — управлять), т.е. программы, управляющие работой устройств: драйвера для сканера, принтера и т.д.). Кроме операционных систем еще относятся обслуживающее программное обеспечение (их ещё называют сервисные или утилиты, от английского слова «utilize» — использовать) для обслуживания дисков, архиваторы, антивирусные программы и т.д.

К прикладным относятся программы, предназначенные для решения задач в различных сферах деятельности человека (бухгалтерские программы, текстовые и графические редакторы, базы данных, экспертные системы, переводчики, энциклопедии, обучающие, тестовые игровые программы и т.д.).

/>

Описание: Многоуровневая организация вычислительных систем

5

Операционные системы

Операционная система – это набор взаимодействующих программ, обеспечивающих работу (функционирование) компьютера. Программы операционной системы являются неотъемлемой частью современных ЭВМ и только вместе с ними последние образуют то, что в настоящее время принято называть компьютерными системами обработки информации. Без операционной системы современные компьютеры не работают. Для того чтобы дорогостоящие его узлы стали выполнять свои функции, образно говоря, чтобы их «одушевить», на компьютере и, в частности ПК, должна быть установлена та или иная операционная система.

Установка операционной системы (инсталляция) осуществляется путем перезаписи её программ с лицензионного компакт – диска на жесткий диск компьютера. Эту процедуру выполняет специальная программа, записанная на этом диске. При включении привода компакт – диска по соответствующей команде компьютер начинает выполнять эту программу, в результате этого программы операционной системы в определенном порядке размещаются на его жестком диске. Часть из этих программ называется резидентными, так как при включении компьютера читаются с жесткого диска в оперативную память и находятся там всё время его работы,

выполняя заданные функции, другая часть программ называется транзитными в связи с тем, что вызываются в оперативной памяти периодически для решения специальных задач. Когда компьютер отключён, все программы сохраняются на жестком диске и первоочерёдным его включением специальная программа-загрузчик записывает резидентную часть операционной системы в оперативную память компьютера.

Разработка операционных систем протекала наряду с разработкой языков программирования и совершенствованием аппаратной части компьютеров. Основная цель, которая ставилась перед разработчиками операционной системы, — максимальная автоматизация процессов выполнения программ компьютерами, наиболее рациональное использование его аппаратных средств и обеспечение по возможности наиболее удобного взаимодействия человека с машиной.

Совершенствование взаимодействия пользователя с ЭВМ (совершенствование интерфейса человек-машина) шло по пути внедрения удобного диалога и представления различных услуг пользователю. В результате были созданы системы программ ведения диалога, так

6

называемые командные процессоры и другие наборы программ, осуществляющие функции интерфейса.

Проблема хранения множества программ и данных на дисках, их рационального использования – загрузки операционную память компьютера, удаление из неё, записи на другие диски, изменения названий и др. – была решена путем создания программных систем управления файлами.

Слово файл имеет английское происхождение. Оно имеет несколько значений. Самые близкие к смыслу, в котором употребляется понятие файла, в нашем случае такие: подшитые бумаги, картотека, дело, подшивать бумаги.

В компьютерной терминологии сначала под файлом подразумевали поименованную совокупность записей информации, размещенных на диске. Эти записи могли содержать тексты программ, составленных на алгоритмических языках или в кодах машины, а также любые числовые или символьные данные. В первом случае запись называли программным файлом, во втором – файлом данных. Позже понятие файла расширили и стали им называть информацию, размещённую на всех устройствах ввода-вывода компьютера. Появились, например, такие термины, как выходной файлы, выводной в файл, чтение из файла и т.д. В дальнейшем под файлом мы будем подразумевать поименованную совокупность записей на дисках.

Поскольку совокупность записей поименована, это значит, что она имеет название, это название и есть имя файла, оно состоит из двух частей: собственно имени и его расширения.

Современные операционные системы допускают использование длинных имён (до 30 символов). Однако с целью сокращения письма рекомендуется давать файлам более короткие имена. Среди имён файлов некоторые имена запрещены, как правило, это имена устройств ввода/вывода информации. Имя файла записывается прописными и строчными буквами латинского алфавита и заканчивается точкой. Далее указывается расширение, состоящее из трёх символов. Вот пример наиболее часто употребляемых расширений имён файлов:

.ASM –программные файлы на языке ассемблера;

.BAS –программные файлы на языке BASIC;

.PAS –программные файлы на языке PASCAL;

.C –программные файлы на языке Си;

.FOR –программные файлы на языке FORTRAN;

.DAT –файлы с различного рода данными;

.EXE –исполняемые файлы на машинном языке;

.COM –исполняемые файлы на машинном языке;

.TXT –текстовый или символьный файл;

.HLP –файлы помощи;

.BAK –копия файла, создаваемая перед его изменением;

.BAT –командные файлы для операционной системы;

.SYS –файлы операционной системы.

Таким образом, вся информация, выносимая на диски, представляется в виде файлов. Вся дисковая память того или иного диска условно разбивается на две части: служебную и рабочую. При подготовке дисков к работе в заводских условиях или с помощью специальной программы операционной системы в служебный раздел памяти записывается программа первоначальной загрузки данных с диска в оперативную память,

формируется таблица распределения дисковой памяти и главный (корневой) каталог диска.

Главный каталог диска – это последовательность полей также служебной части дисковой памяти. Они используются в следующих целях: для регистрации файла, записываемого на диск, и создания системы подкаталогов, в которых в свою очередь можно регистрировать другие файлы.

Следует подчеркнуть, что главный каталог создаётся производителем диска либо специальной программой операционной системы при его переформатировании. Подкаталоги могут указываться, если необходимо, перед записью файла на диск.

8

Программа записи-чтения файлов является одной из основных программ операционных систем. Она взаимодействует с целым рядом других программ, связанных с обслуживанием файловой системы: смены текущего каталога, создания и удаления каталога, копирования файлов, вывода файлов на экран монитора, удаления и переименования файлов и др.

Теперь о другой важнейшей функции операционных систем – оперативном слежении за работой всех узлов компьютера в процессе выполнения некоторой программы. Это слежение осуществляется путём немедленной реакцией центрального процессора на любое заведомо определённое событие, которое может произойти в том или ином устройстве компьютера.

В персональных компьютерах предусмотрено 256 типов прерываний с номером от 0 до 255. Часть из этих номеров предназначена для вызова различных программ. Согласно каждому номеру в общей программе операционной системы, обрабатывающей прерывания, расположенной в резидентной памяти компьютера, выделяется её фрагмент (часть) с адресами первой и последней команды. Эти адреса определяются при каждой очередной загрузке резидентной части операционной системы. Адреса первых команд записываются специальный раздел оперативной памяти (в самом начале) в виде вектора по номерам прерываний. Таким образом, очередная i -я компонента вектора – это адрес начала фрагмента программы операционной системы, обрабатывающего i -е прерывание. Этот раздел получил название вектора прерываний.

Удобный диалог пользователя с компьютером посредством программы операционной системы ведётся специальным языке команд этой системы. Раньше команды формировались на клавиатуре и запускались на выполнение клавишей Enter. В современных компьютерах эти действия выполняются преимущественно с помощью мыши. Насчитывается более 60 команд. Большая часть из них относится к работе с файлами и дисками.

Команды выполняются целым набором программ. Основная из них – командный процессор.

Раньше мы говорили о том, что программы операционных систем – это обычные программы, которые после инсталляции операционной системы размещаются и хранятся на жестком диске компьютера. Эти программы образуют четко выраженную файловую структуру. Имеется главный каталог системы, в котором зарегистрированы основные файлы: программа загрузки операционной системы, управления вводом-выводом, управления файловой

9

системой, командный процессор, графический интерфейс. Вместе с тем часть программы операционной системы под общим названием BIOS (Basic Input/Output System – базовая система ввода/вывода) записана в микросхеме постоянного запоминающего устройства. Это программы:

1. инициализации и проверки правильности работы всех основных узлов компьютера – процессов, памяти, устройств ввода/вывода и т.д.;
2. первоначальной загрузки операционной системы с диска;
3. обслуживания аппаратных прерываний;
4. настройки узлов компьютера на заданные режимы работы.

Сразу же после включения компьютера начинает выполняться программа проверки всех узлов. Эта программа имеет название POST (Power On Self Test). После её завершения начинается загрузка в оперативную память резидентной части операционной системы. Сначала программа первоначальной загрузки из BIOS находит и вызывает с диска, как правило, программу-загрузчик операционной системы, которая последовательно загружает в память файлы, необходимые операционной системе. Последним загружаются файлы, обеспечивающие графический интерфейс человек-машина.

До 1995 года на большинстве персональных компьютеров модели IBM PC использовались операционная система фирмы Microsoft MS DOS. На компьютерах Макинтош фирмы IBM PC была оборудована операционная система торговой марки UNIX. С 1995 года операционная система MS DOS стала постепенно заменяться новой операционной системой под названием «Windows»-окна. Идей конструирования этой системы были заимствованы у фирмы Apple и развиты Microsoft в таких версиях, как Windows 95, Windows 98, Windows ME, Windows 2000, Windows NT, Windows XP, Windows Vista. В настоящее время наиболее популярной системой в организациях и личном пользовании является Windows XP.

Основное отличие системы Windows от MS DOS состоит в том, что операционная система Windows представляет пользователю графический интерфейс. Это означает, что вместо текстового диалога человек-ЭВМ, который обеспечивала MS DOS через клавиатуру и экран монитора, Windows представляет возможность вести диалог с помощью манипулятора «мышь», воздействуя им на графические изображения, расположенные на

11

экране дисплея. Это значительно удобнее и быстрее, чем набирать тексты команд на клавиатуре и вводить их в компьютер. Для этого все аппаратные и программные объекты компьютера изображаются в виде значков-пиктограмм. Связь пользователя с операционной системой Windows осуществляется через окна –прямоугольные области на экране монитора. Они предназначены для ввода-вывода информации независимо от остальной части его экрана. Отсюда, собственно говоря, и происходит название системы – окна.

Файлы, подкаталоги и главный каталог получили другие названия. Файл стали называть документом, каталоги и подкаталоги – папками (folders). Тогда каталог и подкаталог с файлами – это папки с документами. Самой главной папкой (папкой верхнего уровня) является корневой каталог, т.е. рабочий стол. Подкаталоги называются вложенными папками. Таким образом, получается наглядная картина: рабочий стол, на котором расположены папки с вложенными папками и документами.

Создание, переименование перемещение папок и ярлыков выполняется крайне просто: с помощью щелчков и перемещения мыши.

Системы программирования

Системы программирования– это комплексы взаимодействующих программ, предназначенные для обеспечения максимального упрощения процессов ввода в память ПК соответствующих прикладных программ, их исправления, комбинации, отладки, тестирования и подготовки к использованию. Системы программирования всегда опираются на операционную систему для различных операционную систему отличаются прежде всего по интерфейсу человек-машина. Так, для операционных систем MS DOS, которые обеспечивают текстовый интерфейс, системы программирования реализуют связь с пользователем исключительно в текстовом режиме. Для систем Windows, которые с целью эффективности выполнения программ в своей среде требуют составлять их «под Windows», системы программирования несут себе черты работы в данной операционной системы, а именно, прежде всего использование оконных режимов, пиктограмм и мыши.

Другое различие между системами программирования, хотя и не такое существенное, как первое, порождается алгоритмическим языком, на

котором составлены программы, которые необходимо преобразовывать в машинный код.

Рассмотрим основные функции простейших систем программирования для подготовки программ на таких языках, как Basic, Pascal, Си под управлением операционной системы MS-DOS.

Каждая система программирования в обязательном порядке содержит программу под названием «Редактор текстов» (Edit).

Также в обязательном порядке каждая система выполняет функции сохранения набранной в окне редактора программы или её части в любом диске под старым или новым именем, загрузки с диска в память ранее созданного файла, смены каталога, вывода из системы программирования в среду операционной системы и возврата в неё. Эти функции носят название управления файлами (File).

Все системы содержат процедуру компиляции текста программ, подготовленных на алгоритмическом языке, в машинный код. Компиляция осуществляется в несколько этапов. Отредактированная программа в виде текстового файла, называемого исходным модулем, подаётся на вход редактора. Исходный модуль обрабатывается компилятором. В результате этого получается промежуточная программа – объектный модуль, которая содержит собственно машинный код и заголовок с перечнем внешних имён, используемых в данном модуле, — подпрограмм различных библиотек, переменных и др. Объективный модуль не является выполнимой программой до тех пор, пока не будут разрешены ссылки на внешние имена. Аналогично дело обстоит и в программировании. Эту работу выполняет программа-компоновщик (редактор связи). Результатом работы этой программы является так называемый загрузочный модуль – готовая к использованию программа в машинных кодах, только не размещённая в оперативной памяти с заданного адреса. Она может быть записана в личную библиотеку пользователя или передана на исполнение.

Исполнение программы состоит в размещении её в оперативной памяти компьютера с заданного адреса (её загрузке), естественно, изменении адресов всех команд. Этот процесс называется формированием абсолютного модуля. Его выполняет программа-загрузчик.

Когда программа скомпилирована, т.е. подготовлен абсолютный модуль, она может быть запущена на исполнение. Однако это может произойти только

тогда, когда в процессе компиляции устранены все синтаксические ошибки. Пользователь должен устранить ошибку и возобновить процесс компиляции.

Для выполнения успешно скомпилированной программы в системе программирования предусмотрен режим «Запуск»(RUN). В процессе выполнения программы возможны её остановки и получение неверных результатов. Они, как правило, вызваны логическими ошибками, допущенными разработчиком на этапе составления алгоритма. Такие ошибки очень трудно устраняемы. Но, к сожалению, они очень часто встречаются. Поэтому в обязательном порядке система программирования содержит функцию отладки программ.

Отладка программы – это наиболее сложная и трудоёмкая часть программирования. Главнейшая её задача состоит в обнаружении логических ошибок. Для этого созданы специальные программы-отладчики. Их часто называют DEBUG – с ан. «устранить жучка». Под «жучком» как раз и понимаются «спрятанные» ошибки.

Каждая система программирования, как, впрочем, и операционная система, имеет в своём составе программу-справочник, называемую HELP(помощь). Эта программа предоставляет пользователю различные сведения о системе значительно быстрее, чем при традиционном использовании книг и справочников. Самое главное, что ею можно пользоваться в текущем режиме подготовки текста программ, их компиляции и отладки. Для этого служит функциональная клавиша F1.

Некоторые отличия в области предоставляемых пользователю функций системой программирования порождаются алгоритмическими языками и взглядами разработчиков.

Рассмотренные обязательные функции систем программирования, работающих в среде MS-DOS, представляются в окне редактора текстов в виде пунктов главного меню. Несмотря на то, что системы программирования созданы для MS-DOS, они с успехом эксплуатируются и в настоящее время под управлением новых операционных систем Windows. В новых системах программирования, опирающихся непосредственно на операционную систему Windows, таких как VISUAL BASIC, DELPHI, VISUAL C++, используется несколько иная идеология подготовки программы другая терминология.

Любая программа, требующая составления, ввода её текста в оперативную память компьютера, дальнейшей компиляции, отладки и тестирования, в

указанных системах программирования называются приложением. Подготовка программы в смысле выполнения перечисленных действий называется разработкой проекта или просто проектом приложения. В основу проектирования положена технология визуальной подготовки проекта.

В связи с тем, что в операционной системе Windows обмен информацией пользователя с компьютером осуществляется через окна, в которых элементами управления являются различные кнопки и поля ввода-вывода данных, объектами проектирования приложения первой фазы являются окна и элементы их управления. Окна называются формами, а элементы управления –компонентами.

Стартовая форма, т.е. вид окна, которое появляется при запуске приложения, создаётся путем изменения свойств формы-заготовки с помощью программы конструктор формы.

Подготовка графического интерфейса приложения считается первоначально завершенной, когда разработана его стартовая форма и определены компоненты управления на форме.

Всякое воздействие пользователя на компонент, называется событием. Разрабатываемое приложение должно каким-либо образом на него реагировать. Поэтому вторая фаза проекта состоит в разработке процедур отклика на возможные события.

Каждая компонента имеет свой набор событий, на которые она может реагировать и для которых заготовлены шаблоны программных процедур VISUAL-систем. Поэтому для создания процедуры отклика на события обычно выполняют следующие действия:

- 1) выделяют на форме компоненту;
- 2) в окне инспектора объектов находят события, для которого будет составляться процедура обработки;
- 3) щелчком мыши в области значения события переходят в окно редактора текстов с подготовленным шаблоном соответствующей процедуры;

- 4) с места, которое указывает текстовый курсор редактора, вводят текст разработанной программы.

На этом вторая фаза проекта считается частично завершенной. Далее необходимо средствами той или иной визуальной системы

программирования выполнить компиляцию, отладку и тестирование приложения.

Прикладное программное обеспечение

Прикладная программа или приложение — программа, предназначенная для выполнения определенных пользовательских задач и рассчитана на непосредственное взаимодействие с пользователем. В большинстве операционных систем прикладные программы не могут обращаться к ресурсам компьютера напрямую, а взаимодействуют с оборудованием проч. посредством операционной системы.

К прикладному программному обеспечению относятся программы, написанные для пользователей или самими пользователями, для задания компьютеру конкретной работы.

Широко известны такие пакеты, как редакторы текстов, предназначенные для подготовки на компьютере текстов любой сложности с рисунками и математическими формулами, издательские системы, включающие средства верстки страниц журналов, книг, буклетов, и т.п.

Не менее известными являются графические редакторы, предназначенные для создания иллюстративной графики – рисунков в книгах и журналах, рекламных объявлений и т.п., с которыми своей деятельности приходится иметь дело дизайнерам.

Большой популярностью в бухгалтерских, экономических и инженерных расчетах пользуются табличные редакторы, раньше называемые электронными таблицами.

Огромное прикладное значение имеют пакеты создания баз данных и управления этими базами.

Нашли широкое практическое применение пакеты подготовки проектно-конструкторской документации– AUTOCAD, проведения различных математических расчётов — MATCAD, MATLAB, MAPL, STATGRAPH, STATISTIKA и др.

Перечислить, а тем более описать всё то, что создано в области прикладного программного обеспечения, невозможно, поэтому ограничимся кратким перечислением наиболее популярных средств.

В состав пакета прикладных программ Microsoft Office, поставляемого фирмой Microsoft и работающего под управлением операционной системой Windows, входят три основные компоненты: Word – это текстовый редактор, предназначенный для подготовки самых разнообразных документов. Кроме этого, обладает большим набором сервисных функций, включая проверку правописания и грамматики.

Excel – это табличный редактор, предназначенный для проведения различных расчётов, данные для которых весьма удобно представляются в виде таблиц. Также, обладает большим набором сервисных функций: ввод текста, создание рисунков, приём и отправление данных.

Access представляет собой систему управления базами данных. При этом под базами данных подразумевается набор определённым образом составленных сведений, относящихся к заданной теме. По существу – это хранилище информации, освещающей некоторую конкретную область реального мира, в котором введены определённые правила хранения информации. Внестоящее время систему управления базами данных и, в частности, Microsoft Access используются повсеместно самыми различными категориями пользователей – от школьников до сотрудников спецслужб.

По некоторым зарубежным сведениям, более 4 млн. специалистов в своей работе используют программу AUTOCAD. Она позволяет в несколько раз сократить сроки подготовки чертежей, различных схем, графической пояснительной документации, повысить их качество. Также популярна среди студентов-механиков, строителей, электриков, которым приходится подготавливать много чертежей.

Пакеты прикладных программ MATCAD, MATLAB, MAPL – это специализированные программные средства, предназначенные для решения задач вычислительной математики, физики, статистики, построения

17

графиков и решения задач из смежных областей. Во всех пакетах предусмотрено решение примерно одинаковых классов задач:

1. Вычисление выражений;
2. Упрощение выражений;
3. Решение нелинейных алгебраических и трансцендентных уравнений;
4. Решение систем нелинейных и нелинейных алгебраических уравнений;
5. Дифференцирование интегрирование функций;
6. решение дифференцированных уравнений и их систем;

7. Решение задач теории вероятностей и мат статистики;

8. Построение графиков функций в двумерном и трехмерном пространствах.

Каждый из пакетов может работать в режиме калькулятора для выполнения простых вычислений и каждый из них имеет свой язык программирования для составления программ с разветвлениями циклами.

Широко популярными являются также профессиональные пакеты STATGRAPH и STATISTIKA, используемые для обработки статической информации, пакет Corel Draw – для создания графических объектов, пакеты для цифровой обработки фотографий и др.

Утилита (англ. utility или tool) — компьютерная программа, расширяющая стандартные возможности оборудования и операционных систем, выполняющая узкий круг специфических задач.

Утилиты предоставляют доступ к возможностям (параметрам, настройкам, установкам), недоступным без их применения, либо делают процесс изменения некоторых параметров проще (автоматизируют его).

Утилиты зачастую входят в состав операционных систем или идут в комплекте со специализированным оборудованием.

Функции утилит:

- Мониторинг показателей датчиков и производительности оборудования — мониторинг температур процессора, видеоадаптера; чтение S.M.A.R.T. жёстких дисков; бенч марки.

- Управление параметрами оборудования — ограничение максимальной скорости вращения-привода; изменение скорости вращения кулеров.

- Контроль показателей — проверка ссылочной целостности; правильности записи данных.

- Расширение возможностей — форматирование и/или переразметка диска с сохранением данных, удаление без возможности восстановления.

Типы утилит:

Дисковые утилиты

Дефрагментаторы

Проверка диска — поиск неправильно записанных либо повреждённых различным путём файлов и участков диска и их последующее удаление для эффективного использования дискового пространства (CHKDSK, fsck, Scandisk).

Очистка диска — удаление временных файлов, ненужных файлов, чистка «корзины» (CCleaner).

Разметка диска — деление диска на логические диски, которые могут иметь различные файловые системы и восприниматься операционной системой как несколько различных дисков (Partition Magic, GParted, fdisk).

Резервное копирование — создание резервных копий целых дисков и отдельных файлов, а также восстановление из этих копий.

Список программного обеспечения для резервного копирования:

Сжатие дисков — сжатие информации на дисках для увеличения вместимости жёстких дисков.

Менеджеры процессов (AnVir Task Manager).

Утилиты работы с реестром (CCleaner, Reg Organizer).

19

Утилиты мониторинга оборудования и бенч марки (SpeedFan).

Много прикладных программ применяется для обеспечения работоспособности мировой сети компьютеров Internet (в переводе с английского – между сетью, т.к. net – сеть). Internet представляет собой объединение локальных и территориальных сетей компьютеров, размещённых в различных странах земного шара. Проводные и беспроводные линии связи, которыми соединены между собой компьютеры, образуют сеть. Компьютеры называют узлами сети. Часть компьютеров обеспечивает работоспособность сети. Они называются серверами. Другая часть компьютеров, в основном пользователей, называется клиентами. Поданным 2008 года Internet объединял более 16 тысяч локальных сетей, около 40 млн. компьютеров, около 100 млн. пользователей из более чем 100 различных стран мира. Сама сеть по своей структуре очень напоминает паутину. Отсюда происходит название – Всемирная паутина (WorldWide Web – WWW).

Передача информации в сети осуществляется в соответствии с рядом общих правил или, как принято говорить, по протоколу TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol – протокол управления передачей/межсетевой протокол). Правила этого протокола воплощены в одной именной программе TCP/IP, которая должна быть в обязательном порядке установлена на

компьютере пользователя. В настоящее время наряду с другими программами, обеспечивающими связь с Internet, она включает в состав операционной системы Windows.

Одним из популярных видов связи в Internet является электронная почта (e-mail). Если компьютер подключен к Internet, при наличии программы Microsoft Outlook Express, которая поставляется в составе операционной системы Windows, можно на экране терминала написать письмо и отправить его по адресу в любую точку мира.

Передачей почты занимаются почтовые серверы, которые действуют согласно двум протоколам SMTP и POP3.

Сетевые новости (группы новостей) или телеконференции – Use net – являются вторым по популярности, после e-mail, видом связи в Internet. Use net часто называют досками объявлений или дискуссионными клубами.

20

Работоспособность Use net достигается за счёт соответствующего программного обеспечения. В отправлении и передаче сообщений участвуют серверы новостей, работающие по протоколу NNTP.

Широкое распространение в Internet получили чаты (ICR – Internet Chat Realy). Для поддержки ICR используется своё программное обеспечение.

В отличие от телефонной сети, которая служит исключительно для связи, Internet не ограничивается только связью. Кроме обеспечения связи, Internet представляет собой огромное хранилище самой различной информации: файлов, содержащих различные документы, справки, фотографии, музыкальных и видео-произведений, а также гипертекстовых документов. Любой пользователь, компьютер которого подключен к Internet, может получить доступ к этой информации. Данные, хранящиеся в Internet, принято называть его ресурсами. Ресурсы по своему объёму громадны.

Информация размещена на жестких дисках компьютеров-серверов в виде так называемых сайтов (мест). Сайты состоят из страниц. По линиям связи она может передаваться компьютерам-клиентам, которые принадлежат пользователям. Запрашивает информацию программа – клиент, размещённая на компьютере пользователя, у программы-сервера, находящейся в памяти компьютера-сервера. Для осуществления запросов-ответов, все сайты сети имеют адреса. Непосредственно компьютеры используют числовые, достаточно длинные адреса. В распоряжении пользователей имеются буквенные адреса, называемые доменными именами. Соответствие между числовыми адресами узлов сети их доменными именами поддерживается с

помощью специальной таблицы – базы данных DNS. Состояние базы контролируется также специальной программой. Для передачи файлов используется свой протокол FTP (File Transfer Protocol), основанный на протоколе TCP/IP.

Основной массив информации в Internet хранится в виде гипертекстовых документов на Web-серверах, для создания которых используется специальный язык HTML разметки документа. Гипертекстовые документы отличаются от обычных документов наличием в них ссылок на другие такие же документы. По этим ссылкам можно переходить от одного документа к другому и, таким образом, последовательно просматривать информацию.

Для перемещения по гипертекстовым документам используется специальная программа –браузер (от английского –просматривать). Иначе её называют проводник или навигатор. В составе операционной системы Windows поставляется программа Internet Explorer (проводник Internet). С помощью этой программы можно последовательно перемещаться по документам, используя имеющиеся в них ссылки, либо в адресной строке указать доменное имя сайта и перейти прямо к первой его странице.

Если адрес сайта неизвестен, можно осуществить поиск по ключевому слову той информации, которая вам нужна. Для этого в распоряжении пользователя имеются поисковые русскоязычные и англоязычные программы, часто называемые поисковыми машинами. Например известные из них Апорт!, Rambler, Yandex, Tela. Среди англоязычных поисковых машин широкой популярностью пользуются Alta Vista, Hot Bot, Open Text.

Из краткого описания Internet следует, что это очень сложная компьютерная система, использующая не только множество компьютеров, линий связи, но и сложнейшее программное обеспечение, работающее вместе с тем достаточно надежно. Internet –большой успех многих и многих специалистов в практическом применении компьютерных технологий.

Особый класс прикладных программ составляют программы архивации файлов, называемые архиваторами. При работе на компьютере иногда возникают ситуации, приводящие к потере информации на жестком диске. Это может происходить по различным причинам. Поэтому нужно соблюдать золотое правило – всегда хранить копии наиболее важных программ вне компьютера. Чаще всего их хранят на гибких компакт-дисках. Для того чтобы копии занимали меньше дискового пространства, применяют сжатие информации, записываемой на диск. Эту функцию и выполняет программы-архиваторы. При этом не теряется ни бита информации, и любой файл можно из архива извлечь. Что дает архивация? Во-первых, экономия места на диске, во-вторых, на дискете можно перенести большой объем информации, в-третьих, есть возможность пересылать большие файлы по электронной почте.

Наиболее известные архиваторы – это архиваторы ZIP, ARJ, RAR, GZIP, LHA, HA, ACE. Архив, созданный тем или иным архиватором, имеет расширение, соответствующее названию архиватора. Например, расширение файла archive.rar говорит о том, что он был создан с помощью архиватора RAR.

Архиваторы различаются возможностями и качеством сжатия, которое зависит также и от типа сжимаемых данных. Некоторые архиваторы лучше работают с одними типами данных, но плохо показывают себя с другими. Создать универсальный архиватор невозможно. К важным функциям архиваторов относят создание многотомных архивов и самораспаковывающихся архивов.

22

Многотомные архивы – это архивы, разбитые на несколько отдельных файлов. Их применяют, когда необходимо перенести большой объём информации на дискетах: на каждую дискету помещается отдельный том архива. При извлечении данных из многотомного архива архиватор будет последовательно обрабатывать том за томом, и запрашивать смену дискеты.

Самораспаковывающиеся архивы используются в тех случаях, когда необходимо перенести информацию на другой компьютер, но неизвестно, установлен ли там соответствующий архиватор. Самораспаковывающийся архив представляет собой исполняемый (.EXE) файл, который включает в себя заархивированные данные и программу для их распаковки.

Алгоритмов сжатия данных существует великое множество. Некоторые алгоритмы подходят для одних типов данных, другие – для других. Хорошо сжимаются простые растровые изображения, не содержащие большого количества деталей (.BMP, .PSD и др.). Коэффициент сжатия во многом зависит от используемого алгоритма и сложности изображения. Например, чёрно-белое изображение чертёжного качества может быть сжато даже в сотню раз, цветные рисунки — в пять-десять раз, а цветные изображения высокого фотографического качества сжимаются менее чем в два раза. Хорошо сжимаются текстовые файлы (.TXT, .DOC, .PAS и др.). Если файл содержит текст, написанный на естественном языке, например, повесть или рассказ, то коэффициент сжатия будет равен двум-трём, а если в файле записан текст программы, то коэффициент сжатия может достигать пяти и выше. Коэффициент сжатия исполняемых файлов (.EXE, и др.) также сильно колеблется, однако, в среднем он равен примерно трём.

В отношении звука (.WAV, .AU), использование универсальных методов сжатия редко даёт хорошие результаты- звуковой файл сокращается всего на 20-40%. То же самое касается и высококачественных изображений, имеющих много деталей. Поэтому для этих типов изображений используются специальные методы сжатия, особо хорошие результаты дают так называемые алгоритмы сжатия с потерями. Одна из идей этих алгоритмов состоит в том, что человеческий глаз и ухо не очень

восприимчивы к некоторым мелким деталям изображения или звука, поэтому лишнюю информацию можно просто отбросить. Разумеется, кроме отбрасывания лишней информации, используются и другие алгоритмы, в результате чего достигается несравнимый коэффициент сжатия при минимальных потерях качества (с точки зрения восприятия человека). Такой

23

подход используется в файлах формата JPEG, предназначенного для хранения статичных изображений и MPEG, предназначенного для хранения видео- и аудиоинформации. Сегодня особенно популярны такие форматы, как MPEG-3 (или MP3), предназначенный для хранения аудиоинформации и позволяющий достигнуть десятикратного сжатия почти без потери качества, и MPEG-4, используемый для хранения видеофильмов.

Плохо архивируются, либо вообще увеличиваются в размере файлы, данные в которых уже сжаты, в том числе архивы (.RAR, .ZIP, .ARJ и др.), графические файлы тех форматов, которые имеют собственное сжатие (.GIF, .JPG, .PNG и др.), аудиофайлы (.MP3), видеофайлы (.MPG, .AVI и др.), самораспаковывающиеся архивы (.EXE).

Как уже отмечалось, компьютер работает исключительно под управлением программ (программного обеспечения). Это делает его по-настоящему универсальным устройством, которое может выполнять роль музыкального центра, телевизора, пишущей машинки и т. программы пишут программисты и у некоторых из них появляется желание придумать что-то эдакое. Иногда это невинные шалости, в других случаях они имеют явную зловещую направленность. До тех пор, пока человек, сидящий за компьютером, мог контролировать работу всех программ и знал, что и зачем он запустил, все было нормально. Но потом появились программы, которые, не спрашивая ничего разрешения, запускались, копировались в разные места диска и «заражали» другие программы (заменяли часть полезного кода рабочей программы своим или изменяли его).

Большинство людей, даже очень далёких от использования компьютерных технологий, безусловно, слышали о компьютерных вирусах. Это образное название специальных программ, изготавливаемых недоброжелательными, желающими даже худой славы программистами, для порчи программного обеспечения компьютеров.

Отдельно хочется подчеркнуть, что практически все вирусы функционируют в операционных системах семейства MS Windows и в MS DOS.

Компьютерным вирусом называется программа (некоторая совокупность выполняемого кода), которая способна создавать свои копии и внедрять их в различные объекты, ресурсы компьютерных систем и сетей без ведома

пользователя. При этом копии сохраняют способность дальнейшего распространения.

Компьютерные вирусы, как биологические вирусы, ставят перед собой три задачи — заразить, выполнить, размножиться. Заражается компьютер «снаружи», когда человек запускает на исполнение некую программу, которая либо заражена вирусом (т. е. при невыполнении запускается и вирус), либо сама является вирусом.

Поведение вирусов разнообразно. Некоторые вирусы просто «осыпали» буквы с экрана монитора или рисовали безобидные рисунки. Такие вирусы считаются наиболее безвредными. Другие могут переименовывать файлы на диске, стирать их. Эти, без сомнения, гораздо опаснее. А вирус «Win95.CIH» может испортить микросхему BIOS компьютера. Трудно сказать, что хуже — потеря информации или выход из строя компьютера.

И, наконец, вирус размножается, то есть дописывает себя везде, где он имеет шанс выполниться. Есть вирусы, которые достаточно один раз запустить, после чего они постоянной загрузке компьютера активно включаются в работу и начинают заражать все исполняемые файлы.

Появились вирусы, использующие возможности внутреннего языка программ серии Microsoft Office. Они содержатся в файлах, подготовленных в редакторе Word или в электронных таблицах Excel. Для заражения компьютера достаточно открыть такой документ. Так как все больше людей использует Интернет, то последний все чаще становится рассадником заразы. Теперь достаточно зайти на некий сайт и нажать на кнопку формы, чтобы заполучить какой-нибудь вирус.

В последнее время широко распространился вид почтовых вирусов, играющих на любопытстве людей. Например, вам приходит письмо с признанием в любви и приложенными фотографиями. Первое движение — посмотреть содержимое письма. И как результат, — все фотографии и музыка на вашей машине пропали, а вместо них злобный вирус «I Love You» (или подобный ему). Кроме того, он еще и пошлет себя всем, кто записан в вашей адресной книге.

Троянские программы отличаются от вирусов тем, что они вместо разрушительных действий собирают и отправляют по известным им адресам пароли и другую секретную информацию пользователя. Такая программа может давать злоумышленнику полный доступ к вашим программам и данным.

К сожалению, единственный действенный метод не «заразить» компьютер — не включать компьютер вовсе. Можно еще посоветовать ничего не устанавливать и ничего не запускать. Только тогда какой смысл иметь компьютер?

Поэтому широко используются антивирусы — программы, призванные обнаруживать и удалять известные им «нехорошие программы». Наиболее представительными являются DrWeb, Antiviral Toolkit Pro (AVP), а также комплекс антивирусных программ А. Касперского. При использовании таких программ главное – постоянное обновление антивирусных баз.

И все-таки очень важно не запускать неизвестно что. Или установить антивирусный монитор (который отличается от антивирусного сканера, занимающегося тотальной проверкой файлов). Когда вы запускаете тот же DrWeb на проверку дисков – это антивирусный сканер. А в комплекте с ним идет некий Spider — вот это антивирусный монитор.

Однако при борьбе с вирусами не стоит впадать в крайность и стирать все подряд. При этом вы можете случайно удалить важные системные файлы, что приведет к невозможности работы на компьютере. На этом построено действие «психологических» вирусов, рассчитанных именно на то, что пользователь своими руками разрушит систему.

Основные признаки появления в системе вируса:

- замедление работы некоторых программ;
- увеличение размеров файлов (особенно выполняемых), хотя это достаточно сложно заметить(попробуйте Adinf);
- появление не существовавших ранее «странных» файлов, особенно в каталоге Windowsили корневом;
- уменьшение объем доступной оперативной памяти;
- внезапно возникающие разнообразные видео и звуковые эффекты;
- заметное снижение скорости работы в Интернете (вирус могут передавать информацию по сети);

- жалобы от друзей(или провайдера) о том, что к ним приходят непонятные письма — вирусы любят рассылать себя по почте.

В операционной системе Linux вирусы в были выявлены только в лабораторных условиях. Несмотря на то, что некоторые образцы Linux-вирусов действительно обладали всеми необходимыми способностями к размножению и автономной жизни, ни один из них так и не был зафиксирован в «диком» виде. Использование ОС Linux защищает от вирусов гораздо лучше, чем любые антивирусные программы в MS Windows.

Заключение

Программное обеспечение сегодня это актуальная тема для разговоров для всех, имеющих хоть какое-то отношение к компьютерам. Программное обеспечение – это язык общения с компьютерным миром. И этот язык, вернее множество языков, в постоянном развитии, процессе эволюции. Только классификация программного обеспечения займёт достаточно много времени и места. Можно упомянуть программное обеспечение системное и прикладное, программное обеспечение инструментальное. Прикладное программное обеспечение в свою очередь имеет подразделения неофисные приложения, текстовые редакторы, текстовые процессоры, табличные процессоры, редакторы презентаций... Программное обеспечение – это и сама операционная система компьютера, то есть условие его работа пригодности. Активируя процессор, операционная система в свою очередь нуждается в системах криптозащиты, антивирусных программах, драйверах и утилитах. Это так называемые задачи внутреннего круга, требующие своего программного обеспечения. Надо ли говорить, что сегодня любое производство и любой бизнес невозможны без информационной поддержки на базе новейших компьютерных систем и соответствующего программного обеспечения. Для проведения в жизнь решений управленческих задач, бухгалтерских расчетов, создания систем автоматического проектирования, осуществления эффективного обмена электронной документацией также требуются программы, то есть соответствующее программное обеспечение. Причём все усложняющаяся жизнь требует непрерывного обновления применяемых программных продуктов. Программное обеспечение для всего множества современных запросов от политики, промышленности и науки не

может быть полностью стандартизированным. Постоянно программистам приходится решать частные и специальные задачи. Поэтому число фирм, занимающихся разработкой программного обеспечения, постоянно растет. Эксперты прогнозируют дальнейший рост производства, резкое увеличение транспортных грузопотоков, усложнение коммуникационной сферы. Всюду и во всех областях человеческой деятельности компьютеры будут все более востребованы. Соответственно, будет расти спрос и непрограммное

обеспечение. Мы вступаем в совершенно новую эпоху. Эпоху программирования будущего.

Список использованных источников и литературы Канцедал С.А. Алгоритмизация и программирование: учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 352с.: ил.– (Профессиональное образование):. стр.171, 180, 186, 195

Симонович С.В., Евсеев Г.А. Занимательный компьютер: Книга для детей учителей и родителей. – М.: АСТ – ПРЕСС, Инфорком –Пресс, 1998. -368с. – («Занимательные уроки»); стр. 78

Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г. Специальная информатика: Учебное пособие. – М.: АСТ-ПРЕСС: Инфорком –Пресс, 1999. -480с.

Информатика. Учебное пособие для среднего профессионального образования (+CD) / Под общ.редакцией И.А. Черноскутовой – СПб.: Питер, 2005.-272с.: ил.: Стр.44

В.З.Аладьев, Ю.Я.Хунт, М.Л.Шишаков. Основы информатики. Учебное пособие. Издание 2-е, переработанное и дополненное. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь». 1999. -544с.: стр. 176.

Ляхович В.Ф. Основы информатики. –Ростов н /Д: изд-во «Феникс», 2000. - 608с.:

Словарь:Терра – Лексикон: Иллюстрированный энциклопедический словарь. – МИРРА, 1998. –Т35 672с.: ил. Стр. 464.

Ссылки:Рисунок: ru.wikipedia.org/wiki/Файл:Layered_computer_structure.png

ru.wikipedia.org/wiki/

www.xcom.ru/about/soft.php

ПБО

организация

Структурное подразделение

Салат «Хорятяки» ТТК 1

наименование блюда

Номер блюда по сборнику рецептур, ТТК,

Вид операции

Код

0330501

Форма по ОКУД

по ОКПО

Вид деятельности по

ОКДП

Вид операции

Номер
документа

Дата
составления

КАЛЬКУЛЯЦИОННАЯ КАРТОЧКА

Порядковый номер калькуляции, дата утверждения			№ 1			№ 2			№ 3			№ 4			№ 5			№ 6		
			от «_» _____ г.			от «_» _____ г.			от «_» _____ г.			от «_» _____ г.			от «_» _____ г.			от «_» _____ г.		
№ п/п	Продукты		норма, кг. 50порц	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.
	наименование	код																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Помидоры свежие	50	2,5	90	225															
2	Огурцы свежие	30	1,5	40	60															
3	Перец болгарский	30	1,5	110	165															
4	Маслины	15	0,75	200	150															
5	Брынза	23	1,15	150	172.5															
6	Салат «Фризе»	12	0,6	200	120															
7	Петрушка (зелень)	4	0,2	200	40															
8	Оливковое масло	25	1,25	200	250															
9	Соль	2	0,1	8	0,8															
Общая стоимость сырьевого набора на 100 блюд			X	X	1183,3	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
Наценка 100 %, руб.коп.					1183,3															
Цена продажи блюда, руб.коп.					47,33															
Выход одного блюда в готовом виде, грамм					150/4															
Заведующий производством		п о д п и с ь																		
Калькуляцию составил																				
УТВЕРЖДАЮ Руководитель организации																				

	Орехи фисташковые	3	0,15																
Общая стоимость сырьевого набора на 100 блюд			X	X	1183,3	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X
Наценка 100 %, руб.коп.			1183,3																
Цена продажи блюда, руб.коп.			47,33																
Выход одного блюда в готовом виде, грамм			150/4																
Заведующий производством		п о д п и с ь																	
Калькуляцию составил																			
УТВЕРЖДАЮ Руководитель организации																			

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ	8
2 ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	19
2.1 Разработка производственной программы предприятия.....	19
2.2 Расчет количество работников (штатное расписание).....	27
2.3 Определение количества сырья, отходов, выхода полуфабрикатов.....	32
2.4 Расчет доготовочного цеха (горячий цех).....	36
2.4.1 Расчет и подбор технологического оборудования (теплового, механического, холодильного, вспомогательного).....	36
2.4.2 Расчет площади цеха.....	46
2.5. Организация производства и обслуживания.....	48
ЗАКЛЮЧЕНИЯ.....	51
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	52
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ГРАФИК РЕАЛИЗАЦИИ БЛЮД.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ГРАФИК ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД.....	54
ПРИЛОЖЕНИЕ В. СЫРЬЕВАЯ ВЕДОМОСТЬ.....	55
Ведомость проекта.....	56

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время общественное питание развивается по различным направлениям. Общественное питание – отрасль народного хозяйства, которая была, есть и будет самой рыночной сферой деятельности.

В предприятиях общественного питания в наше время происходит внедрение новых современных технологий, способствующих повышению качества кулинарной продукции.

Земли Греции почти на одну пятую состоят из островов. Традиционная греческая кухня сформировалась под влиянием ближайших соседей: Турции, стран Среднего Востока и Балкан. Это проявляется в любви греков к мясной пище, щедро приправленной специями. Из мяса в большой чести ягнятина, баранина или телятина, свинина и птица значительно им уступают. Основу греческой кухни создает сравнительно ограниченный набор сельскохозяйственных продуктов. Закуска хотя и подается, но часто состоит лишь из маслин, хлеба, сыра «Фета».

Секреты греческой кухни: свежие качественные продукты, правильное использование приправы и пряности, использование известного греческого оливкового масла, так как оно сопровождает практически все греческие блюда чем и они полезны для здоровья. Греция богат рыбой которых готовят большинстве на мангале. Рыба повседневная пища греков, их готовят в разных вариантах: горячая, холодная, жаренная, запеченная, тушенная, фаршированная, копченая, саленая, маринованная. Греки большинство ценители и любители овощных блюд.

Изучая греческую кухню и проектируя строительства предприятия быстрого обслуживания (ПБО) греческой кухни в Центральном районе, знаю что всегда населению интересна для здоровья полезная блюда приготовленная из овощей, салатов, сыров используя главное оливковое масло придерживая рецептов греческой кухни. Для повышения товарооборота реализуемых блюд, не только надо умение приготовить вкусно, экономично, выгодно не только для предприятия но и для населения ,полезно и оформить приятно к употреблению,

но и набирать работников умеющих обладать высоким уровнем культуры обслуживания населения. Эти обе качество как уметь готовить и обслуживать населения на высоком уровне для процветания ПБО , по качеству должны идти параллельно. Я убеждена что ПБО своими полезными салатами, рыбными , мясными , овощными блюдами греческой кухни привлечет внимание населения. Еще хочу сказать одно, что приготовленные блюда греческой кухни даст возможность некоторым людям, тем кто не в состоянии по разным причинам поехать в Грецию, ощутить себя в Греции и насладится ее кухней.

По разным оценкам, среднегодовые темпы роста развития бизнеса в сфере общественного питания в России составляют примерно 25-30%, и такая динамика сохранится еще, по крайней мере, в течение ближайших двух-трех лет. Это объясняется, прежде всего, тем, что уровень жизни основной части населения растет, увеличиваются доходы, а это значит, что увеличивается число потенциальных клиентов ПБО, кафе, ресторанов, развлекательных центров.

Для достижения поставленных целей предприятие должно организовывать свою деятельность так, чтобы держать под контролем все технические, административные и человеческие факторы, влияющие на качество продукции и ее безопасность.

Повышение эффективности общественного питания основывается на общих для всего народного хозяйства принципах интенсификации производства – достижение высоких результатов при наименьших затратах материальных и трудовых ресурсов.

Деятельность предприятий общественного питания связаны с необходимостью строгого учета санитарно – гигиенических требований к организации производственно-технических процессов.

Общественное питание одной из первых отраслей народного хозяйства встало на рельсы преобразования, приняв груз острейших проблем переходного периода на рыночные отношения.

Быстрыми темпами прошла приватизация предприятий, изменилась организационно-правовая форма предприятий общественного питания.

Стабильные экономические показатели ведущих отраслей Челябинска, повышения уровня доходов горожан и приток гостей с деловыми целями способствуют активному развитию Челябинского общественного питания.

Очень важно в первую очередь определить профиль предполагаемого объекта общественного питания. Ясная формулировка двух-трех ярких «изюминок» позволит иметь стабильный круг клиентов, не только принимающих предлагаемый им вариант обслуживания, но и чувствующих себя удобно и комфортно.

Создание проекта строительства предприятия быстрого обслуживания на 50 посадочных мест с греческой кухней в г. Челябинск актуально на сегодняшний день.

Цель данного курсового проекта – создание необходимых условий для удовлетворения потребностей людей в полноценном питании, повышение качества обслуживания проектируемым предприятием общественного питания.

При достижении поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи: дать технико-экономическое обоснование строительства предприятия быстрого обслуживания, разработать производственную программу предприятия; рассчитать количество работников; рассчитать производственные цеха, складские, торговые и административно-бытовые помещения; рассчитать общую площадь здания; изучить безопасность жизнедеятельности на предприятии и произвести экономический расчет на эффективность работы предприятия.

1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Предприятие быстрого обслуживания – предприятие по организации питания и отдыха потребителей с представлением ограниченного по сравнению с рестораном ассортимента продукции. Предприятие быстрого обслуживания (ПБО) реализует фирменные, заказные блюда, изделия, напитки. В моем случае ПБО имеет специфику с национальной кухней, а именно- с греческой (1).

В ПБО из всех производственных помещений главное значение имеет горячий цех. Горячий цех организуется на предприятиях, выполняющих полный цикл производства. В нем завершается технологический процесс приготовления пищи: осуществляется тепловая обработка продуктов для холодных и сладких блюд. Также в цехе изготавливаются горячие и холодные напитки, выпекаются мучные кондитерские изделия (2).

В данной работе проектируется горячий цех ПБО греческой кухни, расположенного на пр. Ленина 65а в Центральном районе города Челябинска. Для горячего цеха проектируемого кафе разработана производственная программа, включающая меню со свободным выбором блюд, винную карту и меню для персонала. Блюда составленного меню соответствуют требованиям государственных стандартов, стандартов отрасли, стандартов предприятия, сборников рецептов блюд и кулинарных изделий, технических условий и вырабатываются по техническим инструкциям и картам, технико-технологическим картам при соблюдении Санитарных правил для предприятия общественного питания.

В горячем цехе будет размещено необходимое оборудование, расчет которого производится в данной работе.

Перепроектировании предприятия на первых этапах рассчитывается число потенциальных потребителей, и определяется вместимость зала.

1.1 Определение количество мест в предприятиях общественного питания

Определение необходимого числа мест в общедоступных предприятиях общественного питания производится на первую очередь строительства (5 лет) и на расчетный срок (15-20 лет) на основе норматива мест на 1000 жителей для городов различной величине.

Расчет необходимого количества мест Z , чел в предприятия общественного питания, размещенного в жилой зоне (жилым районе), определяется по формуле

$$P_{ж.з} = \frac{N_{ж.з} \cdot P_n}{1000}, \quad (1)$$

где N – численность населения, проживающего в районе, чел.;

P_n – норматив мест на 1000 жителей. $P_n = 28$

Численность населения Центрального района 1 января 2018 года составила 204100 человек (5). Норматив мест на 1000 жителей взят из таблицы 1 учебного пособия (2).

Таким образом,

$$P_{ж.з} = \frac{204100 \cdot 28}{1000} = 5083 \text{ мест}$$

1.2 Обоснование выбора типа проектируемого предприятия

Тип предприятия общественного питания – вид предприятия с характерными особенностями обслуживания, ассортимента реализуемой кулинарной продукции и номенклатуры предоставляемых услуг потребителям. Согласно ГОСТР 50762-2007 выделяют следующие типы предприятий общественного питания – это рестораны, бары, столовые, кафе, закусочные, предприятия быстрого обслуживания (ПБО), буфеты, магазин-кулинария, кафетерии, кофейни.

Предприятие быстрого обслуживания (ПБО) – предприятие по организации питания и отдыха посетителей с ограниченным по сравнению с рестораном ассортиментом продукции. Реализует фирменные, заказные блюда, изделия и напитки.

Проектируемое предприятие является предприятия быстрого обслуживания (ПБО) вместимостью 50 посадочных мест. В предприятия быстрого обслуживания (ПБО) обслуживание производится официантами. Культурная и развлекательная программы не предусмотрены. Время работы: с 09:00 до 21:00. Время работы горячего цеха: с 07:00 до 21:00. Работа и отдых работников общественного питания в течение рабочего дня регулируется рабочим графиком выхода на работу. График утверждает директор. На предприятии используют суммарный график, предусматривающий выход персонала на работу в разное время.

Данные по обеспеченности жителей Центрального района местами предприятий общественного питания представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ обеспеченности местами предприятий общественного питания жителей Центрального района

Типы предприятий питания	Норматив мест		Факт		Отклонение	
	%	Кол-во мест	%	Кол-во мест	%	Кол-во мест
Столовые	20	1016	10,3	523	-48,5	-493
Рестораны	25	1270	24,1	1224	-3,6	-46
Кафе	15	762	2,9	147	-80,7	-615
Закусочные	5	254	1,45	73	-71,4	-181
ПБО	20	1016	19,1	970	-4,5	-46
Бары	10	508	11,6	589	+15,9	+81
Кофейни	5	254	6,5	330	+29,9	+76
Всего	100	5080	100	3856	0	

Исходя из данных таблицы 1, получаем что фактически существует 3856 мест, из них на долю предприятие быстрого обслуживания (ПБО) приходится недостаток мест на 46 мест, поэтому строительство греческого предприятие быстрого обслуживания (ПБО) будет целесообразно.

Горячий цех данного предприятия является основным цехом, в котором завешается технологический процесс приготовления пищи и оформление ее перед отпуском. В курсовом проекте ведётся расчет горячего цеха, определяется график работы производственных работников, составляется производственная программа, рассчитывается необходимое оборудование для основного цеха. (4).

1.3. Обоснование место строительства проектируемого предприятия быстрого обслуживания

Рациональное размещение предприятия общественного питания – это создание наибольших удобств населению при организации общественного питания и обеспечение высокой эффективностью работы самого предприятия. В условиях конкуренции разрешение предприятие общественного питания имеет большое значение, поэтому нужно учитывать следующие факторы : численность населения города, расположение производственных предприятий, административных, социально-культурных и учебных заведений, покупательская способность населения и спрос на продукцию общественного питания.

Центральный район является одним из самых густонаселенных районов Челябинска. К тому же это главный туристический центр города. В непосредственной близости от проектируемого предприятия быстрого обслуживания (ПБО) располагаются крупнейшие ВУЗы города, два живописных парка, здания крупнейших банков, а также множество офисных

зданий. Предприятие быстрого обслуживания (ПБО) имеет удобный подъезд автотранспорта, и остановку общественного транспорта в непосредственной близости.

В результате анализа общественного питания в Челябинске было выявлено, что в городе только один ресторан греческой кухни и расположен он в Курчатовском районе. А в Центральном районе подобных предприятий нет. Поэтому считаю, что строительство предприятия быстрого обслуживания (ПБО) греческой кухни вполне обосновано.

1.4 Обоснование режима работы ПБО

Режим работы любого предприятия общественного питания зависит от типа предприятия, место расположения, предполагаемого контингента питающихся. Для обоснования режима работы проектируемого предприятия проводилось исследование, результаты которого показали, что на протяжении всего предполагаемого времени работы поток посетителей будет ровным.

Выбранный режим работы ПБО – с 09.00 до 21.00 часов 6 дней в неделю с одним выходным днем, это наиболее рентабельный график работы для предприятия подобного типа, в результате которого предприятие будет успешно функционировать.

1.5 Обоснование вместимости предприятия, его пропускной способности

В настоящий момент в районе нет необходимого числа предприятий, которые бы полностью покрывали запросы населения в сфере предоставления услуг общественного питания. Благополучие населения растет, люди могут позволить себе устройство различных торжеств, приятный досуг и прием пищи, но предприятий способных оказать качественные и доступные в материальном плане услуги с размещением достаточно большого количества посетителей не хватает. Исходя из расчетов, необходимо 46 мест для ПОП. Планируемое ПБО

на 50 мест хотя в полной мере, а частично, но удовлетворит потребность населения. Таким образом, мы можем рассчитать график загрузки зала ПБО.

При определении числа потребителей по графику загрузки зала основными данными для составления графика служат режим работы зала предприятия, продолжительность приема пищи одним потребителем; загрузка зала (в %) по часам их работы.

Число потребителей $N_{ч}$, человек, обслуживаемых за час работы предприятия, рассчитывается по формуле

$$N_{ч} = \frac{P \cdot \varphi_{ч} \cdot X_{ч}}{100} \quad (2)$$

где P - вместимость зала(-ов);

$\varphi_{ч}$ – оборачиваемость места в зале в течении данного часа;

$X_{ч}$ – загрузка зала данный час, %.

Полученные при расчете данные сводим в таблицу 2.

Проектируемое ПБО с греческой кухней будет работать с 09:00 до 21:00. Имеется один основной зал, в котором в случае необходимости, могут проводиться торжества. Общее количество посадочных мест – 50.

График загрузки зала ПБО на 50 мест представлен таблице 2.

Таблица 2 – График загрузки торгового зала ПБО.

Часы работы	ПБО общедоступного на 50 мест типа		
	Оборачиваемость места за 1 ч. $\varphi_{ч}$, раз	Коэффициент загрузки $X_{ч}$	Количество потребителей N человек
09–10	3	40	60
10–11	3	30	27
11–12	3	50	75
12–13	3	70	105
13–14	3	90	135

14–15	3	90	135
15–16	3	60	90
16–17	3	40	60
17–18	3	30	27
18–19	3	50	75
19–20	3	60	90
20–21	3	40	60
Всего за день, $N_{\text{д}}$			939

Таким образом. Общее число посетителей проектируемого ПБО составляет 939 человек в день.

Чтобы определить количество необходимых блюд, реализуемых за день, необходимо знать количество потребителей и коэффициент потребления блюд.

Общее количество блюд $n_{\text{д}}$, штук, реализуемых ПБО в течение дня определяются по формуле:

$$n_{\text{д}} = N \cdot m, \quad (3)$$

где $n_{\text{д}}$ - количество блюд, реализуемых предприятием в течение дня;

$N_{\text{д}}$ - количество потребителей в течение дня;

m – коэффициент потребления блюд.

Для ПБО коэффициент потребления равен 1,5

Общее количество блюд $n_{\text{д}}$ составит

$$n_{\text{д}} = 939 \cdot 1,5 = 1408,5 = 1409$$

Общее количество блюд, реализуемых ПБО за один день 1409 шт.

1.6 Обоснование схемы технологического процесса

Основные функции предприятий ПОП заключаются в приготовлении (или доготовке) пищи, организации ее реализации, а также в обслуживании посетителей. Все эти функции необходимо учитывать при решении важнейших задач: наиболее полном удовлетворении потребностей людей в продукции общественного питания; повышения биологической активности и вкусовых качеств продукции; расширении ассортимента. Все это достигается путем

правильной организацией схемы технологического процесса производства продукции.

По характеру организации производства различают предприятия с полным и не полным технологическим циклом в данном предприятии предполагается организация полного технологического цикла. Предприятие работает на полуфабрикатах и сырье. При организации производства с полным технологическим циклом обработка продуктов начинается с приема и хранения сырья и заканчивается реализацией готовой продукции. Технологический процесс производства продукции состоит из двух последовательных стадий:

- механической кулинарной обработки сырья, которая осуществляется в заготовочных цехах (мясорыбном овощном);

- тепловой обработки полуфабрикатов и пищевых продуктов (доведение до готовности в горячем и холодном цехах).

Общий технологический процесс производства блюд на предприятиях общественного питания состоит из отдельных процессов: приема продуктов, их хранения, кулинарной обработки сырья и изготовления полуфабрикатов, а также обработки блюд и раздачи. Кроме того, в общей процесс включается еще ряд вспомогательных операций, необходимых для производства готовых блюд. Сюда относятся мойка посуды и емкостей, обработка тары, удаление пищевых отходов, а также инженерные устройства- приточная и вытяжная вентиляция, отопление, энергоснабжение и т.п.

Хранения предполагает наличие складской группы помещений, состоящих из кладовых и охлаждаемых камер.

Подготовка к производству предполагает наличие заготовочных цехов. К заготовочным цехам относится овощной и мясорыбный цеха и доготовочных цехов, к которым относится горячий и холодный цеха.

В горячем цехе осуществляется тепловая обработка продуктов и полуфабрикатов, варка бульонов, доготовка первых и вторых блюд, также выполняется тепловая обработка продуктов для холодных и сладких блюд и могут выпекаться мучные кондитерские изделия (на отдельной линии)

Состав помещений предприятий общественного питания и требования к ним определяются соответствующим СНиП.

После поступления на предприятия общественного питания и проверка качественного и количественного состава сырья (полуфабрикаты) направляется в складские помещения, для кратковременного хранения. Далее сырье поступает в производственную группу цехов, предназначенную для переработки сырья и выпуска готовой продукции, в которую входят: заготовочные (овощной и мясорыбный) и доготовочные (холодный, горячий) цеха, и вспомогательная группа помещений (моечная).

1.7. Обоснование источников снабжения ПБО

Рациональная организация снабжения предприятий общественного питания сырьем, полуфабрикатами и материально-техническими средствами является важнейшей предпосылкой эффективной, ритмичной и организационной работы источников снабжения.

В предприятиях общественного питания должен формироваться список потенциальных поставщиков, которые постоянно обновляются и дополняются.

Составленный перечень поставщиков анализируется на основании специальных критериев:

- цена поставляемой продукции;
- удаленность поставщика от потребителя;
- сроки выполнения заказов;
- организация управления качеством у поставщиков;
- финансовое положение поставщика, его кредитоспособность.

Для предприятия общественного питания наиболее выгодная следующая организация снабжения сырьем и продовольственными товарами: от предприятия – производителя к предприятию- посреднику, а затем к предприятию общественного питания, так как в данном случае обеспечивается лучшая комплектация поступающего сырья.

Организация договорных отношений с поставщиком ведется по следующим видам документа:

-договор поставок- это согласие, в силу которого организация- поставщик обязан передать в определенные сроки организации – покупателю в собственность продукции и получать за нее определенную денежную сумму;

-договор купли – продаж – это соглашение, в силу которого продавец обязуется передать продукты в собственность покупателя, а покупатель обязуется принять продукты и платить за нее нужную сумму;

-договор контрактаций, который составляется на продукты сельского хозяйства;

Разовые покупки продукции и сырья у граждан.

Правильной организации снабжении предприятия сырьем и полуфабрикатам способствует успешному выполнению производственной программы, повышению качества выпускаемой продукции. От организации снабжении, его регулярности и надежность зависит оптимальной размер запас товар, эффективности использовании оборотных средств предприятия, снижения уровня издержек.

К организацию и продовольственному снабжению предприятия общественного питания предъявляется требования: обеспечении широкой ассортимент товаров в достаточном количестве и надлежащей качеств; своевременный завоз, соблюдении график; выбор поставщика и заключении с ним договоров на поставку товара. Предполагается, что поставщиком сырья и полуфабриката будут предприятия-изготовители, торговые компании, оптовые базы, выходные базы, рынки.

Исходя из всего вышеуказанного, была составлена список наиболее подходящих предприятий-поставщиков для ПБО.

Таблица 3 – Ассортимент продовольственных товаров, источники их поступления

Поставщики	Адрес поставщика	Вид договора	Наименование сырья
ОАО «Первый хлебокомбинат»	Ул.3-го Интернационала, д. 107	Договор поставки	Хлеб, хлебобулочные изделия
Мясоперерабатывающая корпорация «Ромкор»	Троицкий трак, 526	Договор поставки	Мясные копчёности и деликатесы
ОАО «Челябинский молочный комбинат»	ул. Темиряева,5	Договор поставки	Молоко, молочные и кисломолочные продукты
ООО Уральская продуктовая компания «Акцепт»	Ул. Энтузиастов 15 д	Договор поставки	Быстрозамороженные овощи, фрукты и ягоды, морепродукты, безалкогольные напитки, яйца, консервы, сыр, масло и др.
Агрофирма «Ариант»	Ул. Блюхера, 211	Договор поставки	Мясо, мясная гастрономия
ООО «Азимут»	Троицкий трак,15	Договор поставки	Вино-водочные изделия

Количества необходимого сырья и материально-технических средств определено производственной программы, на основании которого заведующий производством делает заказ менеджеру по закупу. Заказ поставщикам осуществляет за 10-15 дней до планируемый день поставки по телефону непосредственно заместитель директора.

При поставки товар и сырья заведующий производства и кладовщик проверяет органолептическим способом качества, сверяют количества и наименование провозного сырья. После чего происходит оплата наличии либо безналичным способом.

2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Разработка производственной программы предприятия

Производственная программа горячего цеха – это ассортимент и количествоготавливаемых блюд за день, идущих на реализацию через торговый зал, отделы или магазины кулинарии или план суточного выпуска готовой продукции цехов. Основанием для построения производственной программы каждого цеха служит меню расчетного дня.

Разработка производственной программы ведется на основании действующих нормативных документов, примерного ассортимента выпускаемой продукции, ТУ, ТИ на полуфабрикаты и кулинарные изделия, сборников рецептур блюд и кулинарных изделий и др.

Разработка производственной программы предприятия осуществляется в следующем порядке:

- определение вместимости всех залов предприятия, количество потребителей;
- составление меню расчетного дня для всех залов предприятия, для персонала;
- рассчитывается общее количество блюд и количество блюд по группам в ассортименте, ассортимент и количество покупной продукции (4).

Производственная программа предприятия – это ассортимент и количествоготавливаемых блюд за день, идущих на реализацию через торговый и банкетный зал и магазин кулинарии.

Производственная программа предприятия разрабатывалась с учетом вместимости предприятия (50 мест) и количества потребителей за сутки (939). Для ее разработки было составлено меню расчетного дня; рассчитано общее количество блюд по группам в ассортименте.

При определении числа потребителей по графику загрузки зала основными данными для составления графика служили: режим работы залов предприятия;

продолжительность приема пищи одним потребителем; загрузка зала в процентах по часам их работы.

В соответствии с ассортиментным перечнем, действующим для данного типа предприятий общественного питания, а также с учетом сезонности продуктов, приемов тепловой обработки, особенности вкусов населения было составлено расчетное меню предприятия. Меню представляет собой перечень всевозможных блюд, закусок, кулинарных изделий и напитков, предлагаемых посетителям на данный день.

Меню составляют по действующим сборникам рецептур блюд и кулинарных изделий, а также с учетом технико-технологических карт, применяемых в данном ПБО.

В меню указывают наименование блюд, выход в г (мг).

Меню расчетного дня кафе представлено в таблице 3.

Таблица 4 – Меню расчетного дня ПБО греческой кухни

№ по сборнику рецептур ТТК	Наименование блюд и изделий	Выход, г
Холодные закуски		
24	Канане с сыром	80
25	Канане с сыром и окороком	80
27	Канане с паштетом	80
33	Корзиночки с паштетом	100
ТТК2	Салат «Папья»	150
ТТК1	Салат «Хорятяки»	150/4
ТТК3	Салат Критский греческий	150
71	Салат картофельный	100
66	Редис с маслом	100
3	Бутерброд с сыром	50
Вторые блюда		
717	Бризоза (отбивная курица жаренная)	130
ТТК4	Сувлаки с инжиром	115
498	Рыба жаренная на вертели	250
430	Яичная глазунья(натуральная)	79
668	Котлеты рубленные из бройлера-цеплят	100/8
320	Картофель и овощи, тушеные с соусом томатным	250
Молоко и молочные продукты		
1032	Кефир	200
1032	Ряженка	200
Сладкие блюда		

ТТК7	Панакота	150/10
Хлебобулочные, мучные и кондитерские изделия		
1030	Пончики с сахарной пудрой	45/3
1031	Чебуреки	110
1027	Пирожки простые с фаршем	100
ГОСТ 15052-96	Кекс творожный с изюмом	100
ГОСТ 24901-89	Пирожное «Кольцо песочное»	48
ТТК 18	Саганака с медом	150
Горячие напитки		
944	Чай с лимоном	200
ТТК9	Чай облепиховый	200
ТТК10	Кофе натуральный	100
Холодные напитки		
1052	Коктейль молочный шоколадный	150
1053	Коктейль молочный ванильный	150
Хлеб		
ТУ1	Хлеб пшеничный	35
ТУ2	Хлеб ржаной	35

Таблица 5 – Винная карта ПБО греческой кухни

Наименование напитков и покупной продукции	Крепость напитка, %	Емкость бутылки, л	Выход порции, мл
Столовые вина			
Монемвасия (Греция) сух.	11	0,75	200
Мосхато Белые (Греция) сух.	11	0,75	200
Десертные вина			
Савватиано (Греция) сух.	11	0,75	200
Крепкие вина			
Москомавро (Греция) пл.сладкое	11	0,75	200
Лимное (Греция)пл.сладкое	11	0,75	200
Коньяк			
Курвуазье V. S	40	0,7	50
Воды минеральные и фруктовые			
«Аква Минерале»	-	0,5	200
«Кока-кола»	-	0,5	200
Соки			
«Добрый»	-	1,0	200

Также составлено меню для производственных сотрудников, которое представлено в таблице 5.

Обед продолжается 30 минут с 14.00 до 14.30 часов дня, ужин с 17.00 до 17.30 часов. Обед и ужин готовится на расчетное количество человек.

Таблица 6 – Меню для производственных сотрудников ПБО

№ по сборнику рецептов	Наименование блюд и изделий	Выход, г
Обед		
71	Салат картофельный	100
3	Бутерброд с сыром	50
430	Яичная глазунья (натуральная)	79
944	Чай с лимоном	200
ТУ1	Хлеб пшеничный	35
Ужин		
66	Редис с маслом	100
668	Котлеты рубленые из бройлера-цыплят	100/8
320	Картофель и овощи, тушеные с соусом томатным	250
944	Чай с лимоном	200
ТУ2	Хлеб ржаной	50

Расчет количество изготавливаемых блюд и покупной продукции

При организации технологических процессов, при проектировании ПБО, не предусмотрено производство кулинарной продукции для реализации ее на предприятии, предусмотрен и разработан проект Технических Условий (ТУ) на продукцию приобретаемую у поставщиков.

На основании составленного меню и общего количества блюд, реализуемых за день, пользуясь таблицей процентного соотношения блюд, проводится групповая разбивка реализуемых блюд, которая представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Процентная разбивка блюд

Наименование блюда	Соотношение блюд, %			Количество блюд, шт		
Холодные закуски:	45	40	25	634	254	64
Канане с сыром						
Канане с сыром и окороком						
Канане с паштетом						
Корзиночки с паштетом						
Салат Папья						
Салат Хорятяки						
Салат Критский греческий						
Редис с маслом						
Бутерброд с сыром						
Кефир						
Ряженка						
Вторые горячие блюда:	50	70	100	705	494	106
Рыба жаренная на вертели						
Бризоло(отварная курица жаренная)						
Сувлаки с инжиром						
Котлеты рубленые из бройлера-цыплят						
Картофель и овощи, тушенные с соусом томатным						
Яичная глазунья (натуральная)						
Сладкие блюда:						
Панакота	5	100	50	70	70	35
Груша сплит						

Количество горячих и холодных напитков, кондитерских изделий, покупных товаров определяется на основе норм потребления на одного человека

Таблица 8 включает ассортимент и количество напитков, хлебобулочных и кондитерских изделий, покупной продукции, реализуемых в проектируемом ПБО.

Таблица 8 – Ассортимент и количество покупных товаров

Наименование продукции	Единица измерения	Норма потребления одного человека, г, л, шт	К-во человек	Итого
Горячие напитки	л	0,05	939	46,95
Чай с лимоном			313	15,65
Чай облепиховый			313	15,65
Кофе натуральный			313	15,65
Холодные напитки	л	0,15	939	140,85
Коктейль мол.шоколадный			469,5	70,42
Коктейль мол.ванильный			469,5	70,43
Фруктовые воды	л	0,05	939	46,95
«Кока-кола»			469,5	23,47
«Добрый» сок			469,5	23,48
Минеральные воды	л	0,08	939	75,12
«Аква Минерале»			939	75,12
Хлеб	г	70	939	65730
Хлеб пшеничный		35	469,5	16433
Хлеб ржаной		35	469,5	16432
Вино водочные изделия	л	0,1	939	93,9
Крепкие вина				
Москомавро (Греция) пл.слад.			187,8	18,78
Лимное (Греция) пл.слад.			187,8	18,78
Столовые вина	л	0,1		
Монемвасия (Греция)сух.			187,8	18,78
Мосхато (Греция)сух.			187,8	18,78
Десертные вина	л	0,1		
Савватиано(Греция)сух.			187,8	18,78
Коньяк	л	0,1	939	93,9
Курвуазье V. S			939	93,9
Мучные кондитер.изделия	шт	0,85	939	789,15
Кеск творожный с изюмом			469,5	394,58
Пирожное Кольцо песочное			469,5	398,57

На основании полученных данных в результате проведенных расчетов составляют производственную программу предприятия. Производственная программа предприятий общественного питания представляет собой расчетное меню для реализации блюд в залах предприятия и продукцию, реализуемую вне предприятия общественного питания.

В таблицу включаются блюда, реализуемые по мню для персонала. По приблизительно составленному списку работников предприятия и их графику и

режиму работы условно принимаем, что на обед и ужин отпускается по 14 порций блюд.

Примерная производственная программа представлена в таблице 9

Таблица 9 – Примерная производственная программа ПБО

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции, кг, л, шт		
	В зале ПБО	По меню работник	Итого
Холодные закуски:			
Канapé с сыром	95		95
Канapé с сыром и окороком	85		85
Канapé с паштетом	70		70
Корзиночки с паштетом	115		115
Салат Хорятяки	110		118
Салат Папья	106		106
Редис с маслом	120	10	130
Салат Критский греческий	80		80
Салат картофельный	105	10	115
Бутерброд с сыром	50		58
Вторые блюда:			
Рыба жаренная на вертеле	90		90
Бризолa(отбивная курица жаренная)	70		70
Сувлаки с инжиром	60		60
Яичная глазунья(натуральная)	58	10	68
Котлеты рубленные из бройлера-цыплят	60	10	70
Картофель и овощи, тушенные соусом	50	10	68
Молоко и кисломолочные продукты:			
Кефир	28		28
Ряженка	28		28
Сладкие блюда			
Панакота	34		34
Груша сплит	20		20
Хлебобулочные, мучные и кондит.. изделия			
Пончики	30		30
Чебуреки	25		25
Пирожки с фаршем	23		23
Пирожное «Кольцо песочное»	18		18
Кекс творожный с изюмом	14		14
Саганакa с медом	11		11
Горячие напитки			
Чай облепиховый	23		23
Кофе натуральный	23		23
Чай с лимоном	23	10	33
Холодные напитки			
Коктейль мол.шоколадный	12		12
Коктейль мол.ванильный	12		12
Фруктовые воды			

«Кока-кола»	65		65
«Добрый»сок	70		70
Минеральные воды			
«Аква Минерале»	98		98
Хлеб			
Хлеб пшеничный	345	10	355
Хлеб ржаной	345	10	355
Вино-водочные изделия			
Крепкие вина			
Москомавра(Греция)пл.сладкое	3		3
Лимное(Греция)пл.сладкое	3		3
Столовые вина			
Монемвасия(Греция)сух.	3		3
Мосхато(Греция)сух.	3		3
Десертные вина			
Савватиано(Греция)сух.	3		3
Коньяк			
Курвуазье V/S	5		5

Таким образом, представленная выше таблица содержит данные о наименовании блюд и напитков, их количестве, и способе их реализации на предприятия общественного питания за расчетный день.

Таблицы 10 – Производственная программа горячего цеха

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции,кг,л,шт		
	В зале ПБО	По меню работник	Итого
Холодные закуски:			
Канapé с сыром и окороком	85		85
Канapé с паштетом	70		70
Корзиночки с паштетом	115		115
Салат Папья	106		106
Салат картофельный	105	10	115
Второе блюда:			
Бризóла(отбивная курица жаренная)	70		70
Яичная глазунья(натуральная)	58	10	68
Сувлаки с инжиром	60		60
Рыба жаренная на вертеле	90		90
Котлеты рубленые из бройлера-цыплят	60	10	70
Картофель и овощи,тушенные с соусом томатным	50	10	60
Сладкие блюда:			
Панакота	34		34
Груша сплит	20		20

2.3 РАСЧЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАБОТНИКОВ

Расчет численности производственных работников

Численность работников N_1 , человек, рассчитывают, используя нормы времени, с учетом производственной программы, по формуле

$$N_1 = \sum \frac{n \cdot t}{T \cdot 3600 \lambda}, \quad (4)$$

где n - количество блюд, изготавливаемых за день в цехе, шт, кг, блюд;

t - норма времени на изготовление единицы изделия, с;

T - продолжительность рабочего дня, ч, $T=11,2$ ч;

λ - коэффициент, учитывающий рост производительности труда,
 $\lambda = 1,14$.

Норму времени находят по формуле

$$t = K \cdot 100 \quad (5)$$

где K – коэффициент трудоемкости;

100 – норма времени, необходимого для приготовления изделия,
коэффициент трудоемкости, которого равен 1, с.

Расчет численности производственных работников сводится в таблицу 11.

Таблица 11 – Расчет численности производственных работников

Наименование блюд	Количество блюд (изделий), кг, шт.	Коэффиц. Трудоемкости	Норма времени, с	К-во человек
Канопе с сыром	195	0,3	30	0,04
Канопе с сыром и окороком	185	0,3	30	0,04
Канопе с паштетом	170	0,6	30	0,07
Корзинка с паштетом	115	0,6	30	0,05
Салат Хорятяки	180	1,0	120	0,47
Салат Папья	68	1,2	160	0,38
Салат Редис с маслом	120	1,2	60	0,19
Салат Критский греческий	80	0,9	90	0,14
Салат картофельный	105	1,1	120	0,30

Продолжение таблицы 11

Бутерброд с сыром	250	0,3	30	0,05
Бризоло(отварная курица жарен)	70	1,8	130	0,36
Яичная глазунья(натуральная)	258	0,4	30	0,07
Сувлаки с инжиром	260	1,4	60	0,48
Рыба жаренная на вертеле	90	0,9	60	0,11
Картофель и овощи тушеные	150	1,2	180	0,70
Котлеты рублен.из брой-цыплят	60	0,7	120	0,11
Панакота	34	0,5	160	0,04
Груша сплит	20	0,7	160	0,04
Пончики	130	0,5	200	0,28
Чебуреки	125	0,7	230	0,44
Пирожки с фаршем	123	0,6	250	0,40
Саганака с медом	11	0,9	120	0,03
Чай облепиховый	43	0,2	20	0,003
Чай с лимоном	103	0,2	20	0,01
Кофе натуральный	100	0,1	10	0,002
Итого :				4,805

Общее количество производственных работников холодного и горячего цехов составляет 5 человек. Количество производственных работников мучного цеха составляет 1 человек.

Списочное количество производственных работников с учетом выходных и праздничных дней, отпусков и дней по болезни N_2 , чел., рассчитывают по формуле

$$N_2 = N_1 \cdot \alpha, \quad (6)$$

где α – коэффициент, учитывающих выходные и праздничные дни.

Значения коэффициента α зависит от режима работы предприятия режима рабочего времени работника.

Режим работы предприятия – 7 дней в неделю, режим рабочего времени работника – 6 дней в неделю с одним выходным днем. Таким образом, коэффициент $\alpha=1,32$.

$$N_2=5 \cdot 1,32 =6,6 =7 \text{ человек}$$

Общая численность производственных работников составляет 10 человек.

Расстановку работников на отдельных участках планируют на основе графиков рабочего времени, построение которых зависит от организационной структуры производства и условий реализации продукции. Ко всем графикам

предъявляется одно общее требование; количество работников на каждом участке работы должно соответствовать трудоемкости производственного задания и обеспечивать его выполнение в назначенный срок (4). Расчет производственных работников сводят в таблицу 12.

Таблица 12- Расчет производственных работников

Цеха	Количество человек	Соотношение в %	Количество работающих
Горячий	3	65	2
Холодный	1	15	1
Мясорыбный	1	10	1
Овощной	1	10	1
Итого:			$\Sigma=5$

На основании расчета работников составляют график работы производственных работников.

График работы производственных работников в горячем цеху приведен на рисунке 1.

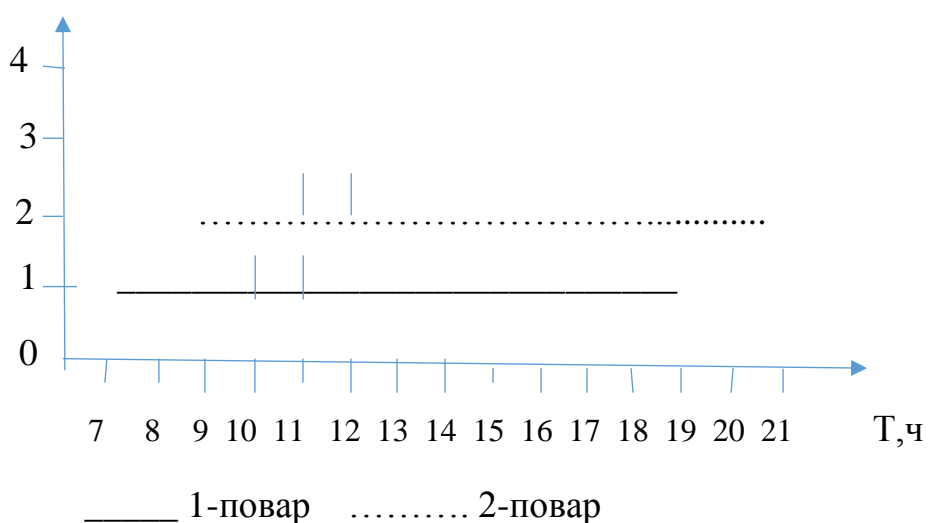


Рис 1 – График работы производственных работников

Из рисунка 1 видно, что перерыв у первого повара горячего цеха – с 10:00 до 11:00, у второго – с 11:00 до 12:00.

Значение коэффициента a зависит от режима работы предприятия и режима рабочего времени работника.

Таблица 13– значение коэффициента a

Режим работы предприятия	Режим рабочего времени	<i>a</i>
7 дней в неделя	5 дней в неделю с двумя выходными днями	1,59
7 дней в неделю	6 дней в неделю с одним выходным днем	1,32
6 дней в неделю	6 дней в неделю с одним выходным днем	1,13
5 дней в неделю	5 дней в неделю с двумя выходными днями	1,13
Любой	суммарный график выхода на работу	2,00

Штатное расписание составляется на основе расчета производственных работников и сотрудников, положенных по штату в соответствии с законодательством РФ и оформляется в виде таблицы.

Таблица 14– Штатное расписание работников

Должность	Количество человек, работающих в 1 смену	Разряд категория	Режим работы	Время перерывов
Административные работники				
Директор	1	15	9 ⁰⁰ -21 ⁰⁰ , 6/1	13 ⁰⁰ -14 ⁰⁰
Бухгалтер	1	11	9 ⁰⁰ -21 ⁰⁰ , 6/1	13 ⁰⁰ -14 ⁰⁰
Работники производства				
Зав.производ.	1	6	9 ⁰⁰ -21 ⁰⁰ , 6/1	13 ⁰⁰ -14 ⁰⁰
Повар горячего цеха	2	5	7 ⁰⁰ -19 ⁰⁰ , 6/1	10 ⁰⁰ -11 ⁰⁰ 17 ⁰⁰ -17 ³⁰
		4	9 ⁰⁰ -21 ⁰⁰ , 6/1	11 ⁰⁰ -12 ⁰⁰
Повар холодного цеха	1	5	9 ⁰⁰ -21 ⁰⁰ , 6/1	18 ⁰⁰ -1 ³⁰
Повар мясорыбного цеха	1	3	9 ⁰⁰ -21 ⁰⁰ , 6/1	14 ⁰⁰ -14 ³⁰ 18 ⁰⁰ -18 ³⁰
Повар овощного	1	3	9 ⁰⁰ -21 ⁰⁰ , 6/1	12 ⁰⁰ -12 ³⁰ 18 ⁰⁰ -18 ³⁰
Мойщик кухонной посуды	1	2	10 ⁰⁰ -21 ⁰⁰ , 6/1	12 ⁰⁰ -12 ³⁰ 18 ⁰⁰ -18 ³⁰
Уборщица торг.зала и производ.помещ	1	2	11 ⁰⁰ -21 ⁰⁰ , 6/1	14 ⁰⁰ -14 ³⁰ 18 ⁰⁰ -18 ³⁰

Таким образом, ежедневно в смену работает 10 человек. Механика и электрика вызывают по необходимости. Время перерыва на обед и ужин каждого

сотрудника зависит от времени выхода на работу и продолжительности рабочего дня.

Количество работников, необходимых для раздачи час пик, определяют по формуле

$$N = \frac{N_{\gamma} \cdot t}{3600} \quad (7)$$

где N_{γ} – количество блюд в час пик;

t – средняя норма времени на отпуск блюд – (25 сек)

3.2 Расчет графиков реализации и приготовления блюд

График реализации блюд в зале составляет на основании графиков загрузки зала, меню расчетного дня и допустимых сроков реализации готовой продукции.

Количество блюд $n_{\text{ч}}$, шт., реализуемое за каждый час работы зала, определяется по формуле $n_{\text{ч}} = n \cdot k$, (7)

где n – количество блюд, реализуемое за день, шт;

k – коэффициент пересчета для данного часа, который рассчитывается по

форм $k = \frac{N_{\text{ч}}}{N}$,

где $N_{\text{ч}}$, N – количество потребителей, посетивших предприятие в течение часа и всего дня (определяется по графику загрузки зала), чел.

График приготовления блюд для реализации их в зала разрабатывается на весь период работы цеха. Основанием разработки графика приготовления является перечень технологических тепловых операций, определяющих набор технического оснащения цеха.

2.3 Определение количества сырья, отходов, выхода полуфабрикатов

Для того чтобы рассчитать складских помещений, необходимо определить количество сырья и выхода полуфабрикатов для заготовочных цехов. Для определения сырья берется в основу меню расчетного дня, и все расчеты сводятся в сырьевую ведомость, которая рассчитывается по массе нетто. Сводная сырьевая ведомость предоставлена в приложение В.

В ведомости указываются наименования сырья, масса на одну порцию и расход сырья на то количество порций, которое рассчитано в производственной программе. Количество сырья, необходимого на несколько порций рассчитывается по формуле

$$G = \frac{g \cdot n}{1000}, \quad (8)$$

где G – количество сырья на несколько порций, кг;

g - масса нетто одной порции, г;

n - количество порций, шт.

На проектируемое предприятие общественного питания овощи и фрукты поступают преимущественно в свежем виде. Расчет массы брутто овощей ведется с учетом количество отходов при механической и ручной обработке. При расчете массы брутто клубнеплодов и корнеплодов учитываются отходы при ручной мойке, механической мойке, механической очистки и ручной доочистки.

Количество отходов рассчитываются по сборнику рецептур блюд и кулинарных изделий (1982)

Процент отходов при обработке овощей и фруктов принимается с 1 марта в соответствии со сборником рецептур блюд и кулинарных изделий.

Таблица 15- Расчет массы брутто картофеля и моркови

Наименование операции	Картофель				Морковь			
	Вес нетто полуфабриката, кг	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг	Вес нетто полуфабриката, кг	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг
Ручная мойка		2	0,054	2,678		2	0,03	1,496
Механическая мойка		30	0,81	2,633		15	0,225	1,466
Ручная доочистка		8	0,216	1,823		8	0,12	1,241
итого	1,607	40	1,08		1,121	25	0,375	

Таким образом, для выполнения производственной программы предприятию необходимо 2,68 кг картофеля свежего продовольственного и 1,5 кг моркови свежей столовой.

Расчет массы овощей и плодов с учетом отходов при ручной обработке представлен в таблице 16.

Таблица 16- Расчет брутто овощей и плодов (ручная обработка)

Наименование сырья	Масса нетто, кг	Количество отходов		Масса брутто, кг
		%	кг	
Огурцы свежие грунтовые	11,2	20	2,24	14
Помидоры свежие грунтовые	19,48	15	3,44	22,9
Перец болгарский свежий	2,40	25	0,6	3,2
Зелень петрушка свежая	0,85	26	0,221	1,14
Лук зеленый свежий	0,65	20	0,16	0,81
Лук репчатый	2,48	16	0,236	2,95
Чеснок свежий	0,042	22	0,012	0,0535
Базилик	0,07	15	0,01	0,084
Руккола	0,0105	48	0,022	0,046
Груша свежая (с кожицей)	0,1275	10	0,1	0,1415
Клубника	0,064	10	0,0003	0,071
Лимоны свежие	0,025	10	0,003	0,027

Таким образом, в таблице 16 отражено к-во овощей и плодов, необходимое для выполнения предприятием производственной программы.

На предприятия поступают замороженное мясо, птица и рыба. Из этого сырья в мясорыбном цехе производят полуфабрикаты, которые используются для приготовления блюд в горячем цехе. Расчет массы брутто рыбы и морепродуктов представлен в таблице 17

Таблица 17-Расчет массы брутто рыбы

Вид сырья	Наименование полуфабриката	Наимен. блюд	Масса 1 порц, г	Кол-во порций, шт.	Выход полу-фабриката, кг	Отходы		Масса брутто, кг
						%	кг	
Треска	Филе без кожи и костей	Жаренная рыба на вертеле	122	14	1,86	45	0,78	27,6

Таким образом, для приготовления блюд, входящих в меню расчетного дня, предприятию необходимо следующее количество сырья: 27,6 кг трески.

На предприятие в установленном порядке поступает консервированная продукция. Результаты расчета необходимого количества гастрономического и консервированной продукции представлены в таблице 18.

Таблица 18 – расчет массы брутто для гастрономии и консервированной продукции

Наименование сырья	Масса нетто, кг	Количество отходов		Масса брутто, кг
		%	кг	
Бекон копчёный	0,037	2	0,001	0,040
Огурцы маринованные в банках	1,2	45	0,81	2,0
Маслины консервированные	0,85	45	0,70	1,54
Сыр Фета	4,48	8	0,35	4,86

По результатам расчетов таблицы установлено необходимое количество овощей и фруктов для выполнения предприятием производственной программы.

В предприятие быстрого обслуживания поступает тушки курицы бройлера цыплят, потрошенные 1 категории в виде куриного филе. Расчет масса брутто птицы полуфабрикатов приведен в таблице 19.

Таблица 19- Расчет масса брутто птицы

Вид сырья	Наимен. полуфабриката	Наименование блюда	Масса 1 порции, г	Кол-во порций, шт	Масса нетто, кг	Отходы		Масса брутто, кг
						%	кг	
Бройлера цыплят	Котлетная масса	Котлеты рубленные из бройлера-цыплят	130	79	1,33	57	1,76	3,09
Курица 1 категории потрошённая	Отбивная масса	Бризоло	180	112	4,48	15	0,67	5,27

Из расчетов, приведенных в таблице, установили, что для выполнения производственной программы предприятию необходима 3,09 кг котлетной массы и 5,27 кг отбивного куриного филе. При холодной обработки кур остается больше количество отходов, из которых варят бульон для приготовления супов, соусов.

2.4. Расчет горячего цеха.

Горячий цех является основным цехом предприятия общественного питания, в котором завершается технологический процесс приготовления пищи: осуществляется тепловая обработка продуктов и полуфабрикатов, варка бульона, приготовления супов, соусов, гарниров, вторых блюд, горячих напитков, а также производится тепловая обработка продуктов для холодных и сладких блюд. Горячий цех имеет удобную связь с заготовочными цехами, со складскими помещениями, с холодным цехом, раздаточной, торговым залом, моечной кухонной посуды, моечной столовой посуды.

2.4.1 Расчет и подбор технологического оборудования (теплового, механического, холодильного, вспомогательного)

Расчетов для варки соусов, сладких блюд и напитков принимаются кастрюли алюминиевые цилиндрические: четыре кастрюли на 1,2л, одна на 1,8л, одна на 2,5л, а также кастрюли сварные из нержавеющей стали: две на 6л и одна на 8л.

Расчетный объем котлов для варки вторых горячих блюд и гарниров определяют по формулам:

-для набухающих продуктов

$$V_{\text{к}} = \frac{V_{\text{пр}} + V_{\text{в}}}{K}, \quad (12)$$

- для не набухающих продуктов

$$V_{\text{к}} = \frac{1.15 \cdot V_{\text{пр}}}{K}, \quad (13)$$

-для тушеных продуктов

$$V_{\text{к}} = \frac{V_{\text{пр}}}{K}, \quad (14)$$

Объем, занимаемый продуктом рассчитывается по формуле

$$V_{\text{пр}} = \frac{Q}{\rho}, \quad (15)$$

где K – коэффициент заполнения котла, $K = 0,85$;

$V_{\text{пр}}$ – объем, занимаемый продуктом, дм^3 ;

V_v – объем, воды для варки, dm^3 ;

Q – масса отвариваемого продукта, нетто, кг;

1.15 – коэффициент, учитывающий превышение объема жидкости;

ρ – объемная масса продукта, kg/dm^3 .

Вторые блюда и гарниры готовят в основном на 2-3 часа реализации за исключением тушенной капусты, гречневой каши, которые согласно срокам реализации можно готовить 1-2 раза в день. Нормы расхода воды для варки каш, макаронные изделия принимаются по сборнику рецептур. Расчет объема посуды для варки гарниров и вторых блюд сводится в таблицу 16.

Таблица 20 – Расчет объема посуды для варки гарниров и вторых блюд.

Наименование блюда	Часы приготовления	Количество порций	Норма нетто продукта на 1 порцию, г	Количество продукта, кг	Объемная масса продукта kg/dm^3	Объем продукта dm^3	Объем воды, dm^3	Объем расчетный	Объем принятый
--------------------	--------------------	-------------------	-------------------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------	--------------------	-----------------	----------------

Не набухающие продукты

Варька яиц куриных для салатов	12-13	24	20	12шт	0,85	0,56		0,76	1,2л
--------------------------------	-------	----	----	------	------	------	--	------	------

Таким образом, для варки гарниров и вторых блюд в расчетное время (это время наибольшей загрузки плиты) принимаются кастрюли алюминиевые цилиндрические, объемами 1,2 л, 1,8 л, 3,5 л, 4,5 л о стационарный котел на 20 литров.

Для жарки штучных изделий площадь пода чаши сковороды F , m^2 , рассчитывают

$$F = \frac{n \cdot f}{\varphi}, \quad (16)$$

где n – количество изделий, обжариваемых за расчетный, шт;

F – площадь, занимаемая единицей изделий, m^2 ;

φ – оборачиваемость площади пода сковороды за максимальный час расчетного периода, которую рассчитывают по формуле

$$\varphi = \frac{T}{t}, \quad (17)$$

где T – продолжительность расчетного периода, мин, $T = 60$ мин;

t – продолжительность цикла тепловой обработки, мин.

Общая площадь пода чаши $F_{\text{общ}}$, м^2 , рассчитывается по формуле

$$F_{\text{общ}} = 1,1 \cdot F, \quad (18)$$

где 1,1 – коэффициент, учитывающий неплотность прилегания изделий. Для жарки насыпным слоем, общая площадь пода сковороды F , м^2 , определяется по формуле

$$F_{\text{общ}} = \frac{Q}{p \cdot h \cdot \varphi}, \quad (19)$$

где Q – масса обжариваемого продукта, кг;

p – объемная масса продукта, $\text{кг}/\text{дм}^3$;

h – толщина слоя продукта, дм , $h = 0,5 - 2$ дм ;

φ – оборачиваемость площади пода чаши за расчетный период.

Количество сковород n , определяют по формуле

$$n = \frac{\Sigma F_{\text{общ}}}{F_{\text{сп}}}, \quad (20)$$

где $F_{\text{сп}}$ – площадь пода чаши стационарной сковорода, м^2 .

Определение необходимого количества сковород для жарки штучных изделий приведено в таблице 14. Определение необходимого количества сковород для жарки продуктов насыпным слоем приведено в таблице 17. Расчетный час: 11-12ч.

Таблица 21 – Расчет количества сковород для жарки штучный изделий

Наименование изделия или блюда	К-во порций,шт	Площадь занимаем. единицей изделия м^2	Продолжительность тепловой обработки, мин	Оборачиваемость площади пода сковороды	Расчетная площадь, м^2

Бризоло (курица в кляре)	2	0,01	20	3	0,01
Котлета рубленные из бройлера-цыплят	4	0,02	15	4	0,02
Сувлаки с инжиром (жаренная)	25	0,01	20	3	0,05
Яичная глазунья	7	0,01	20	3	0,02
Жарка миндаля для сладкого блюда Груша сплит	35	0,01	30	3	0,03
Итого :					0,13

Таким образом, по результатам расчета для жарки штучный изделий принимаем две на плитные чугунные сковороды: две с площадью жарочной поверхности 0,07 и одну с площадью жарочной поверхности 0,03м²

Таблица 22 – Расчет количества сковород для жарки продукта насыпным слоем

Наименование продукта	Масса продукта, кг	Плотность продукта кг/дм ³	Толщина слоя продукта, дм	Оборачиваемость площади пода за час	Расчетная площадь пода, м ²	Количество сковород, марка
Картошки для тушения	0,405	0,79	0,2	3	0,009	Сковорода чугунная литая d=0,03м ²
Морков для тушения	0,680	0,45	0,5	6	0,005	
Лук для тушения	0,480	0,45	0,5	6	0,004	
Томатная паста для соуса красного	0,250	0,9	0,1	4	0,007	Сковорода чугунная литая d=0,07м ²
Чеснок для соуса салата	0,020	0,46	0,05	12	0,001	
Базелик для соуса салата	0,020	0,46	0,05	12	0,001	
Картофель и овощи тушенные в томатным соусе	2,0	0,79	0,3	2	0,056	
Для салата Папья, чеснок и базелик с сахаром в оливк.масле	1,8	0,65	0,3	2	0,046	
Итого:					0,129	

По результатам расчетов для жарки блюд насыпным слоем принимаются сковороды чугунные литые, площадью 0,03 м² и 0,07 м².

Размер необходимой варочной поверхности плиты зависит от типа предприятия, графика работы обеденных залов и степени оснащенности горячего цеха другими видами теплового оборудования.

Плиты подбирают на час максимальной загрузки с учетом требуемой площади жарочной поверхности. Общую площадь жарочной поверхности плиты необходимую для приготовления продукции за час максимальной загрузки $F_{\text{общ}}$, м², рассчитывают по формуле

$$F_{\text{общ}} = 1,3 \cdot F_p = 1,3 \cdot \sum \frac{n \cdot f \cdot t}{60}, \quad (24)$$

где F_p – расчетная жарочная поверхность плиты, м²;

1,3 – коэффициент, учитывающий неплотность прилегания посуды;

n – количество посуды, необходимое для приготовления блюд определенного вида за расчетный период;

f – площадь занимаемая посудой на жарочной поверхности плиты, м²;

t – продолжительность тепловой обработки продукта (учитывается только занятость жарочной поверхности), мин.

При расчете плиты учитываются только те блюда (изделия), которые необходимо приготовить в час максимальной ее загрузки. Расчетный час максимальной загрузки плиты – с 08:00 до 09:00ч.

Расчеты жарочной поверхности плиты сводят в таблицу 20.

Таблица 23 – Расчет жарочной поверхности плиты

Наименование блюд	Количество блюд	Вид посуды	Емкость посуды, дм ³	Количества посуды, шт	Площадь посуды, м ²	Продолжительность т.о., мин.	Площадь жарочной поверхности плиты, м ²

Варка яиц, канапе с паштетом	63	кастрюля	2,5	1	0,031	10	0,04	
Варка яиц, канапе с сырым окороком	64							
Варка яиц, корзиночки с паштетом	63							
Соус для салата Папья	64	кастрюля	2,5	1	0,038	20	0,003	
Жарка Бризола (отбивная жаренная)	124,	сковорода		1	0,07	20	0,005	
Жарка яиц глазунья (натуральная)	105	Сковорода		1	0,07	10	0,018	
Жарка сувлаки с инжиром	124	сковорода		1	0,07	20	0,005	
Жаренная котлета рубленая из бр.-цыплят	123	сковорода		1	0,07	15	0,015	
Картошка овощи тушеные в томатном соусе	123	сковорода		1	0,07	50	0,002	
Панакота приготовление желатина	35	Кастрюля	8	1	0,044	20	0,003	
Груша сплит варка груши	35	Кастрюля	8	1	0,044	20	0,003	
Груша сплит жарка миндаля	35	сковорода		1	0,07	10	0,017	
Итого Fr:								0,102

$$F_{\text{общ}} = 1,3 \cdot F_p = 1,3 \cdot 0,102 = 0,133 \text{ м}^2 \quad (25)$$

По результатам расчетов принимаем к установке одну плиту электрических 2-х конфорочных марки ПЭ – 726 ШК с площадью жарочной поверхности 0,24м².

Исходя из примерных норм оснащения общедоступных предприятий общественного питания в качестве дополнительного теплового оборудования принимается кипятильник электрический марки HVD 10, электрогриль Hobbs 186035, весы электронные Cas SW-5, пароконвектомат Olis CVP6ES (9).

Расчет и подбор механического оборудования

Механическое оборудование в горячем цехе применяется для выполнения различных операций – это протирание, нарезка (для предприятий малой мощности).

Определяющими параметрами при расчете и подборе оборудования являются количество продукта, обрабатываемого за смену, производительность машины.

Протирочные машины используются для протирания картофельного пюре, супа – пюре, соуса, творога и измельчения овощей.

Расчет ведут с учетом производительности машин $G_{расч}$ кг/ч, по формуле

$$G_{расч} = \frac{Q}{t_y}, \quad (28)$$

где Q – количество продуктов, обрабатываемых за смену;

t_y – условное время работы машины, ч.

Условное время работы машины t_y , ч, определяют по формуле

$$T_y = T \cdot \eta_y \quad (29)$$

где T – продолжительность работы цеха, ч.

$T=14$ часов;

η_y – условный коэффициент использования механического оборудования;

$\eta_y=0,5$.

После этого определяют фактическое время машины $t_{ф}$, ч, и коэффициент ее использования η_y по формулам:

$$t_{ф} = \frac{Q}{G}, \quad (30)$$

$$\eta\gamma = \frac{t\phi}{T}, \quad (31)$$

где Q – количество продуктов, обрабатываемых за смену, кг;

G – производительность принятой машины, кг/ч;

T – продолжительность работы цеха, ч. T=14ч.

Если фактический коэффициент больше условного, то выбирается две или более машины. Расчет их производим по формуле

$$n = \frac{\eta\phi}{\eta\gamma}, \quad (32)$$

Расчётные данные сводят в таблицу 22.

Таблица 22 – Расчет и подбор механического оборудования

Наименование продукта и технологической операции	К-во продукта, кг	Производительность машины, кг/ч, марка	Фактическое время работы, ч	Факт. коэфф. использования
Протирание:				
Соуса для салата Папья	7,5	10-30	0,520	0,035
Репчатый лук для рыбы	1,5			
Соуса красный	1,8			
Соуса томатного	1,4			
Картофеля	0,75			
Моркови	2,64			
Всего :	15,59			

Так как расчетная производительность равна 2,3 кг/ч, то принимается оборудование наименьшей производительности – это машина для тонкого измельчения пищевых продуктов (куттер) модели Sirman C4 с производительностью 10-30 кг/ч (9).

Расчет и подбор холодильного оборудования

Подбор холодильного оборудования производят исходя из потребной вместимости, которую обычно рассчитывают по массе или объему продукции, подлежащей одновременному хранению в расчетный период. В этом случае вместимость шкафа должна соответствовать количеству продукции с учетом массы посуды, в которой она хранится.

Расчет вместимости шкафа E , кг, или V , дм^3 , производят по формулам

$$E = \frac{Q}{\varphi}, \quad (26)$$

$$V = \frac{V_{\text{прод}}}{\varphi}, \quad (27)$$

где Q – количество продукции, подлежащей хранению в шкафу за расчетный период, кг;

φ – коэффициент, учитывающий массу посуды, $\varphi = 0,7$;

$V_{\text{прод}}$ – объем хранимых продуктов, дм^3 .

Максимальное количество продукции, которое может храниться в холодильном шкафу горячего цеха продовольственные товары (сметана, масло сливочное, маргарин, консервированные овощи и фрукты) или полуфабрикаты на 0,5 смены. В горячем цехе в холодильном шкафу хранят пассированные овощи, полуфабрикаты: котлеты, биточки и т.д., соусы, жир, сметану и другую продукцию. Вместимость принятого к установке шкафа должна соответствовать расчетной (4). Расчет холодильного оборудования сводится в таблицу 21.

Таблица 21 – Расчет холодильного оборудования

Наименование продуктов	Количество кг	Коэффициент, учитывающий тару	Требуемая вместимость, кг
Бекон копченый	1,5	0,7	2,143
Панакота	5,6	0,7	8,000
Груши в вазочке	5,25	0,7	7,500
Сливки пастерез.35%	5,11	0,7	7,300
Куриная грудка отварная	1,55	0,7	2,214
Соус томатный	1,25	0,7	1,786
Итого:			28,943

В 0,1 м³ холодильного шкафа вмещается около 20 кг продукции. По результатам расчета, необходим объем 0,2м³. Принимаем один холодильный шкаф ШХ-0,5.

Расчет и подбор вспомогательного оборудования

Расчет количество производственных столов ведут по количеству одновременно работающих в цехе и норме длины рабочего места на одного работника.

Общая длина столов L, м, определяется по формуле

$$L = N \cdot l \quad (33)$$

где N – численность поваров, чел;

l – длина рабочего места на одного работника, м.

Нормы длины стола на одного работника горячего цеха принимаются для варки супов – 1,25; переработки круп, сухофруктов – 1,0 м; для прочих операций – 1,0 м.

Количество столов n, определяется по формуле

$$n = \frac{L}{L_{ст}}, \quad (34)$$

где L – общая длина рабочих мест, м;

L_{ст} – длина принятых стандартных производственных столов, м.

Стандартные столы: стол производственный (4 шт) ПРПС – 12/6, стол с подогревом Nicold TST10 GN, стол производственный для установки средства малой механизации – на заказ.

Расчет производственных столов сводят в таблицу 23.

Таблица 23 – Расчет производственных столов

Количество работников	Норма длины стола, м	Расчетная длина, м	Марка принятых столов	Количество столов
2	1,25	2,5	СПМ-1500	1
			СПММ-1500	1

В результате расчетов принимаются: 2 стола производственных СП-1500 и СПММ-1500.

Подбор инвентаря, посуды, инструментов производят по нормам оснащения предприятий общественного питания.

2.4.2 Площадь цеха определяется по площадям принятого к установке в цехе оборудования с учетом коэффициента использования площади.

Общая площадь горячего цеха $S_{общ}$, м², рассчитывается по формуле

$$S_{общ} = \frac{S_{пол}}{\eta}, \quad (35)$$

где $S_{пол}$ – полезная площадь цеха, занятая оборудованием, м²;

η - коэффициент использования площади, $\eta=0,3-0,5$. $\eta=0,3$

Общая площадь цеха является основной для определения компоновочной площади. Ее определяют графическим путем после расстановки оборудования по технологическим линиям с учетом последовательности выполнения производственных операций.

Расчет полезной и общей площади горячего цеха приведен в таблице 24

Таблица 24 – Расчет площади цеха

Наименование оборудования	Тип, марка	Количество оборудования	Габаритные размеры, мм			Площадь занятая оборудованием, м ²	Общая площадь цеха, м ²
			длина	ширина	высота		
Плита электрическая	ПЭ-726 ШК	1	400	100	710	0,40	
Шкаф жарочный электр.	RADA ШЭЖ-2	1	575	535	350	0,31	
Шкаф холодильный	ШХ-0,5	1	700	700	2030	0,49	
Столы производственные	СПМ-1500 СПММ-1500	4	1500	800	850	1,2	
		1	1500	800	850	1,2	
		1					
Раковина для мытья рук	РМ	1	500	600	850	0,3	
Стеллаж стационарный	СП-125	1	650	400	1500	0,26	
Вставка нейтральная	На заказ	2	710	200	850	0,284	

Итого:	4,4	14,67
--------	-----	-------

Расчетная площадь горячего цеха составляет 14,67 м². Для построения чертежа горячего цеха увеличиваем это значение до 17 м².

Фактический коэффициент использования площади η_f , определяется по формуле

$$\eta_f = \frac{S_{\text{пол}}}{S_{\text{ком}}},$$

где $S_{\text{пол}}$ – полезная площадь цеха, м²;

$S_{\text{ком}}$ – компоновочная площадь цеха, м².

Фактический коэффициент использования площади η_f равен

$$\eta_f = \frac{4,4}{17} = 0,258 = 0,3$$

В результате проведенных расчетов получили: проект горячего цеха предприятия быстрого обслуживания (ПБО), площадью 17 м², оснащенного всем необходимым для работы оборудованием и инвентарем, с производственным персоналом в количестве 2 человек.

2.5 Организация производства и обслуживания

Основные функции предприятий общественного питания заключаются в приготовлении (или доготовке) пищи, организации ее реализации, а также в обслуживании посетителей. Все эти функции необходимо учитывать при решении важнейших задач: наиболее полном удовлетворении потребностей людей в продукции общественного питания; повышении биологической активности и вкусовых качеств продукции; расширении ассортимента. Все это достигается путем правильной организацией схемы технологического процесса производства продукции (2)

По характеру организации производства различают предприятия с полным и не полным технологическим циклом. В данном предприятии предполагается организация полного технологического цикла. Предприятие работает на полуфабрикатах и сырье. При организации производства с полным технологическим циклом обработка продуктов начинается с приема и хранения сырья и заканчивается реализацией готовой продукции. Технологический процесс производства продукции состоит из двух последовательных стадий:

-механической кулинарной обработке сырья, которая осуществляется в заготовочных цехах (мясорыбном, овощном);

-тепловой обработки полуфабрикатов и пищевых продуктов (доведение до готовности в горячем и холодном цехах).

Общий технологический процесс производства блюд на предприятиях общественного питания состоит из отдельных процессов: приема продуктов, их хранения, кулинарной обработки сырья и изготовления полуфабрикатов, а также тепловой обработке блюд и раздачи (1). Кроме того, в общий процесс включают еще ряд вспомогательных операций, необходимых для производства готовых блюд. Сюда относятся мойка посуды и емкостей, обработка тары, удаление пищевых отходов, а также инженерные устройства- приточная и вытяжная вентиляция, отопление, энергоснабжение и т.п.

Хранение предполагает наличие складской группы помещений, состоящих из кладовых и охлаждаемых камер.

Подготовка к производству предполагает наличие заготовочных цехов. К заготовочным цехам относят овощной и мясорыбный цеха и доготовочных цехов, к которым относят горячий и холодные цеха.

В горячем цехе осуществляется тепловая обработка продуктов и полуфабрикатов, варка бульонов, доготовка первых и вторых блюд, также выполняется тепловая обработка продуктов для холодных и сладких блюд и могут выпекаться мучные кондитерские изделия (на отдельной линии).

В данной работе проектируется горячий цех ПБО греческой кухни, расположенного на пр. Ленина 65а в Центральном районе города Челябинска. Для горячего цеха проектируемого кафе разработана производственная программа, включающая меню со свободным выбором блюд, винную карту и меню для персонала. Блюда составленного меню соответствуют требованиям государственных стандартов, стандартов отрасли, стандартов предприятия, сборников рецептов блюд и кулинарных изделий, технических условий и вырабатываются по техническим инструкциям и картам, технико-технологическим картам при соблюдении Санитарных правил для предприятия общественного питания.

В горячем цехе будет размещено необходимое оборудование, расчет которого производится в данной работе.

Перепроектировании предприятия на первых этапах рассчитывается число потенциальных потребителей, и определяется вместимость зала.

В холодном цехе осуществляется приготовление холодных и сладких блюд. В цехе организованы отдельные рабочие места для изготовления холодных закусок и салатов. Цех оснащен холодильным оборудованием, производственными столами, моечными ваннами, настенными полками и

шкафами, весами, раковиной для мытья рук. Холодные блюда и закуски готовят по мере их реализации, но все полуфабрикаты приготавливают заранее.

Овощной цех размещен в той части предприятия, где транспортировка сырья в цех может быть обеспечена непосредственно из кладовой овощей и загрузочной, минуя общие производственные коридоры. Для ускорения транспортировки полуфабрикатов овощной цех размещен вблизи доготовочных цехов (горячего, холодного).

Мясо-рыбный цех предназначен для механической кулинарной обработки мясного, рыбного сырья, а также птицы. Учитывая специфический запах рыбных продуктов, в цехе организованы отдельные потоки обработки мяса и рыбы. Птицу обрабатывают на участке обработки мяса.

Состав помещений предприятий общественного питания и требования к ним определяются соответствующими СНиП.

После поступления на предприятия общественного питания и проверки качественного и количественного состава сырья (полуфабрикаты) направляется в складские помещения, для кратковременного хранения. Далее сырье поступает в производственную группу цехов, предназначенную для переработки сырья и выпуска готовой продукции, в которую входят: заготовочные (овощной и мясорыбный) и доготовочные (холодный, горячий) цеха, и вспомогательная группа помещений (моечные).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения данного дипломного проекта были произведены расчеты, которые позволили найти величину площади горячего цеха. Правильно подобранная величина площади горячего цеха позволяет более рационально использовать ее при размещении на ней теплового, холодильного, механического и вспомогательного оборудования.

В свою очередь, правильно подобранное оборудование обеспечивает своевременное приготовление блюд, что непосредственно влияет на бесперебойную работу предприятия.

К тому же, важное значение имеет оптимальный вариант планировочного решения, при этом должны учитываться основные современные требования торгово- технологических процессов: принцип поточности и четкости выполнения технологических процессов при обязательном соблюдении правил безопасности и производственной санитарии.

Все это в совокупности обеспечивает успешную работу предприятия, его конкурентоспособность и стабильную позицию на рынке.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 ГОСТ Р 50647-94. «Общественное питание. Термины и определения».
- 2 ГОСТ Р 50762-95. «Общественное питание. Классификация предприятий».
- 3 ГОСТ Р 50763-95 «Общественное питание. Кулинария продукция, реализуемая населению. Общие технические условия».
- 4 Кузменко Ю.Г., Фукс Н.Е. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие.- Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2005. - 123с.
- 5 Никуленкова Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания. - М.: Колос, 2000 – 112с.
- 6 Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. – М.: Экономика, 1996.
- 7 Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. - М.: Экономика, 1986.
- 8 Радченко Л.А. Организация производства на предприятии общественного питания. - Ростов н/Д.: Феникс, 2001.
- 9 Технологический каталог для проектирования объектов общественного питания. - М.: 2007
- 10 Справочник руководителя предприятий общественного питания. - М.: Легкая промышленность и бытовое обслуживание, 2000.
- 11 Кондратьев К.П. Организация производства на предприятиях питания: учебное пособие / К.П. Кондратьев – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ. 2007.
- 12 Николаева Л.И. Контроль качества кулинарной продукции: учебное пособие / Л.И. Николаева, Г.Ф. Фролова, Л.В. Рыжова, Н.И. Федорова. - Екатеринбург: Изд-во Урал. Гос. Экон. Ун-та, 2010.
- 13 Николаева, Л.И. О разработке технологической документации на кулинарную продукцию: учебное пособие / Л.И. Николаева, Г.Ф. Фролова, Д.В. Гращенков. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2012.
- 14 Артемова Е.Н. Основы технологии продукции общественного питания. - М.: КноРус, 2010.

15 Богушева В.И. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Феникс, Серия: Среднее профессиональное образование, 2008, 256 с.

16 Золин В. П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания: учебник для нач. проф. Образования / В.П. Золин. – М.: Академия, 2013. – 320 с.

17 Ковалев Н.И., Куткина М.Н., Кравцова В.А. Технология приготовления пищи. М.: Омега – М.,2008.

18. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания / Сост. Л.Е.Голунова.- 8-е изд. – СПб: ПРОФИКС, 2013. – 688с.

19 Кучер, Л.С., Организация обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебник / Кучер, Л.С., Шкуратова Л.М. – М.: Изд. Дом «Деловая литература», 2007. – 544 с.

20 Главчева, С.И., Организация производства и обслуживания в ресторанах и барах: Учебное пособие / Главчева, С.И., Чередниченко, Л.Е. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 208 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	6
1.1 расчет количества мест в общедоступных предприятиях общественного питания.....	7
1.2 Выбор типа проектируемого предприятия.....	8
2 РАЗРАБОТКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ.....	10
2.1 Определения вместимости зала предприятия и количестве потребителей.....	10
2.2 Составление меню расчетного дня.....	13
2.3 Расчет количества изготавливаемых блюд и покупной продукции.....	17
3 РАСЧЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАБОТНИКОВ.....	23
3.1 Расчет численности производственных работников.....	23
3.2 Расчет графиков реализации и приготовления блюд.....	26
4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	28
4.1 Расчет и подбор теплового оборудования.....	28
4.2 Расчет и подбор холодильного оборудования	38
4.3 Расчет и подбор механического оборудования.....	40
4.4 Расчет и подбор вспомогательного оборудования.....	41
ЗАКЛЮЧЕНИЯ.....	45
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	46

СЫРЬЕВАЯ ВЕДОМОСТЬ

Наименование сырья	Наименование блюд											
	Канapé с сыром		Канapé с сыром и окороком		Корзиночки с паштетом		Канapé паштетом		Салат Хорятяки		Салат Папья	
	на 1п,г	50п,кг	на 1п,г	50п,кг	1п,г	50п,кг	1п,г	50п,кг	1п,г	50п,кг	1,п,г	50п,г
Сыр	25	1,25	15	0,75								
Масло сливоч	15	0,75	10	0,5			10	0,5				
Огурцы мари	10	0,5					10	0,5				
Хлеб пшенич	30	1,5	30	1,5			30	1,5				
Окорок копч.			15	0,75								
Яйца			10	0,5	10	0,5	10	0,5				
Корзиночки					50	2,5						
Паштет печен					50	2,5	20	1,0				
Соус №596					5	0,25						
Помидоры св.									50	2,5	35	1,75
Огурцы св.									30	1,5	30	1,5
Перец болгар.									30	1,5		
Маслины									15	0,75		
Брынза									23	1,15		
Салат Фризе									12	0,6		
Петрушка									4	0,2		
Оливковое м.									25	1,25	15	0,75
Соль									2	0,1	2	0,1
Авокадо											35	1,75
Руккола											20	1,0
Чеснок											5	0,25
Бasilик											5	0,25
Сахар песок											3	0,15
Редис												
Масло раст.												
Каперсы												
Лук красный												
Перец черн.												
Отб. курица												
Приправа												
Мука пшен.												
Инжир суш.												
Шалфей												
Рыба												
Маргарин ст.												
Лук репчат.												
Лук зеленый												
Лимон												
Бр.-циплят												
Молоко												
Внутрен. жи												
Сухари												
Гарнирь №679												
Кортофель												
Морковь												
Лавров. лист												
Сливки пастер. 35%												
Желатин												
Вода для желатин												
Ванилин												
Клубника												
Мята												
Орехи фисташковые												
Груша свежая												
Кислота лимонная												
Жаренный миндаль												
	80		80		100		80		150/4		150	

Редис с маслом		Салат Критский Греческий		Бризоло		Сувлаки с инжиром		Рыба жаренная на вертеле		Котлеты руб. из бр-цыплят		Картофель, овощи тушёные	
1п.,г	50п,кг	1п,г	50п,кг	1п,г	50п,кг	1п,г	50п,кг	1п,г	50п,кг	1п,г	50п,кг	1п,г	50п,г
		30	1,5			50	2,5						
								4	0,2				
										17	0,85		
						40	2,0						
				9,4	0,47								
										50	2,5	50	2,5
		25	1,25					85	4,25				
		25	1,25										
		25	1,25										
		15	0,75										
						5	0,25					8	0,4
		10	0,5										
		2	0,1	0,1	0,005								
90	4,5												
11	0,55			20	1,0								
		5	0,25										
		15	0,75										
		0,05	0,025	0,1	0,005							0,05	0,025
				118,8	5,94								
				0,2	0,01								
				9	0,45								
						50	2,5						
						5	0,25						
								122	6,1				
								4	0,2	5	0,25		
								20	1,0			15	0,75
								25	1,25				
								16	0,8				
										69	3,45		
										24	1,2		
										3	0,15	15	0,75
										10	0,5		
										150	7,5		
												210	10,5
												15	0,75
												0,02	0,001
101			150		130		100		250		328		250

Сладкие блюда Панакота		Слад. блюда Груша сплит		Итого	
1п,г	50п,кг	1п,г	50п,кг	1п,г	50п,кг
				120	6
				39	1,95
				37	1,85
				90	4,5
				55	2,75
				39,4	1,97
				50	2,5
				70	3,5
				105	5,25
				195	9,75
				85	4,25
				55	2,75
				30	1,5
				23	1,15
				12	0,6
				17	0,85
				50	2,5
				6,1	0,305
				35	1,75
				20	1,0
				5	0,25
				5	0,25
32	1,6	25	1,25	60	3,0
				90	4,5
				31	1,55
				5	0,25
				15	0,75
				0,2	0,01
				118,8	5,94
				0,2	0,01
				9	0,45
				50	2,5
				5	0,25
				122	6,1
				9	0,45
				35	1,75
				25	1,25
				16	0,8
				69	3,45
				24	1,2
				18	0,9
				10	0,5
				150	7,5
				210	10,5
				15	0,75
46				0,02	0,001
106	5,3	40	2,0	146	7,3
3	0,15			3	0,15
17	0,85			17	0,85
0,01	0,0005			0,01	0,0005
5	0,25			5	0,25
1	0,05			1	0,05
4	0,2			4	0,2
		80	4,0	80	4,0
		0,1	0,005	0,1	0,005
		10	0,5	10	0,5
	150/10		150	2495,83	124,8415

Утверждаю,
Директор предприятия
общественного питания

Ф.И.О

«__» _____ 20__ г.
/подпись/

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №7
Сладкая блюда «Панакота»

1. Область применения настоящая ТК распространяется на сладкое блюда «Панакота», вырабатываемое предприятием

2 Требования к сырью продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда должны соответствовать требованиям нормативных и технических документов, иметь сопроводительные документы, подтверждающие их безопасность и качество (сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение, удостоверение безопасности и качества)

3 Рецепт сладкая блюда «Панакота»

Наименование сырья	Норма закладки на 1 порцию, г		Норма закладки на 50 порций, кг	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Сливки пастеризованные 35%	106	106	5,3	5,3
Желатин	3	3	0,15	0,15
Вода для желатина	17	17	0,85	0,85
Масса готового желатина	-	17	-	0,85
Сахар- песок	32	32	1,6	1,6
Ванилин	0,01	0,01	0,5	0,5
Масса готового блюда	-	150	-	7,5
Клубника	5	5	0,25	0,25
Мята	1	1	0,05	0,05
Орехи фисташковые	6	4	0,3	0,2
Выход		150/10		7,5/0,5

4 Технология приготовления желатин заливают холодной кипяченной водой и оставляют для набухания на 1 час, затем нагревают на водяные бани до растворения. Сливки вливают в кастрюлю, добавляют сахар и ванилин. Доводят до кипения, постоянно помешивая. Добавляют желатин и перемешивают, не давая закипеть. Разливают по порционным формочкам и ставят в холодильник на 3 часа.

5 Требования к оформлению, подаче и реализации Панакоту подают в тех же формочках, в которых она застывала. Перед подачей посыпают орехами, украшают клубникой и листочками мяты.

6 Показатели качества и безопасности

6.1 Органолептические показатели

Внешний вид: компоненты в составе равномерно распределены, поверхность ровная.

Консистенция: мягкая, устойчивая, желеобразная

Цвет: равномерный, свойственный компонентам входящих в блюдо

Вкус: сливочный, с привкусом клубники

Запах: сливочно-ягодный, с ванильным ароматом

6.2 Физико-химические показатели

Показатели	Содержание
Массовая доля сухих веществ	
Массовая доля жира, не более	23,48
не менее	21,13
Массовая доля сахара	

6.3 Микробиологические показатели

КМАФАнМ в г не более 1*10³

БГКП, не допускается в массе продукта, г 1,0

Бактерии рода протей, не допускается в массе продукта, г -

Коагулазоположительный стафилококк, не допускается в массе продукта, г -

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы не допускается в массе продукта 25

7 Пищевая ценность (на выход – 100 г)

Белки	Жиры	Углеводы	Эн. ценность, ккал
26,94	15,65	24,42	259,74

Инженер-технолог _____
/подпись/

Ответственный исполнитель _____
/подпись/

/Ф.И.О/

Утверждаю,
Директор предприятия
общественного питания
Ф.И.О
«__» _____ 20__ г.
/подпись/

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
Сладкая блюда «Панакота»

1. Область применения настоящая ТК распространяется на сладкое блюда «Панакота», вырабатываемое предприятием

2 Требования к сырью продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда должны соответствовать требованиям нормативных и технических документов, иметь сопроводительные документы, подтверждающие их безопасность и качество (сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение, удостоверение безопасности и качества)

3 Рецепт сладкая блюда «Панакота»

Наименование сырья	Норма закладки на 1 порцию, г	
	брутто	нетто
Сливки, пастеризованные 35%	106	106
Желатин	3	3
Вода для желатина	17	17
Масса готового желатина	-	17
Сахар- песок	32	32
Ванилин	0,01	0,01
Масса готового блюда	-	150
Клубника	5	5
Мята	1	1
Орехи фисташковые	6	4
Выход		150/10

4 Технология приготовления желатин заливают холодной кипяченной водой и оставляют для набухания на 1 час, затем нагревают на водяные бани до растворения. Сливки вливают в кастрюлю, добавляют сахар и ванилин. Доводят до кипения, постоянно помешивая. Добавляют желатин и перемешивают, не давая закипеть. Разливают по порционным формочкам и ставят в холодильник на 3 часа.

5 Требования к оформлению, подаче и реализации Панакоту подают в тех же формочках, в которых она застывала. Перед подачей посыпают орехами, украшают клубникой и листочками мяты.

6 Показатели качества и безопасности

6.1 Органолептические показатели

Внешний вид: компоненты в составе равномерно распределены, поверхность ровная.

Консистенция: мягкая, устойчивая, желеобразная

Цвет: равномерный, свойственный компонентам входящих в блюдо

Вкус: сливочный, с привкусом клубники

Запах: сливочно-ягодный, с ванильным ароматом

Ответственный за оформление ТК _____
/подпись/

/Ф.И.О/

Зав. производством предприятия _____
/подпись/

/Ф.И.О/

Наименование блюда	К-во блюд	Часы реализации											
		9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21
		Коэффициент пересчета $\sum k = 1$											
		0,064	0,029	0,079	0,112	0,144	0,144	0,096	0,064	0,029	0,079	0,096	0,064
Канapé с паштетом	63	4	2	5	7	9	9	6	4	2	5	6	4
Канapé с сыром и окороком	64	4	2	5	8	9	9	6	4	2	5	6	4
Канapé с сыром	64	4	2	5	8	9	9	6	4	2	5	6	4
Корзиночки с паштетом	63	4	2	5	7	9	9	6	4	2	5	6	4
Салат «Папья»	64	4	2	5	8	9	9	6	4	2	5	6	4
Салат «Хорятяки»	64	4	2	5	8	9	9	6	4	2	5	6	4
Салат «Критский греческий»	63	4	2	5	7	9	9	6	4	2	5	6	4
Салат «Редис с маслом»	63	4	2	5	7	9	9	6	4	2	5	6	4
Кефир	32	2	1	2	4	5	5	3	2	1	2	3	2
Ряженка	31	2	1	2	3	5	5	3	2	1	2	3	2
Бутерброд с сыром	63	4	2	5	7	9	9	6	4	2	5	6	4
Рыба жаренная на вертеле	106	7	3	8	13	15	15	10	7	3	8	10	7

Бризолa (отбивная курица жаренная)	124	8	4	10	14	17	17	12	8	4	10	12	8
Сувлаки с инжиром	124	8	4	10	14	17	17	12	8	4	10	12	8
Котлеты рубленные из бройлера- цыплят	123	8	4	10	13	17	17	12	8	4	10	12	8
Картофель и овощи, тушеные в соусом томатным	123	8	4	10	13	17	17	12	8	4	10	12	8
Яичная глазунья (натуральная)	105	7	3	8	12	15	15	10	7	3	8	10	7
Сладкая блюда Панакота	35	2	1	3	5	5	5	3	2	1	3	3	2
Сладкая блюда Груша сплит	35	2	1	3	5	5	5	3	2	1	3	3	2

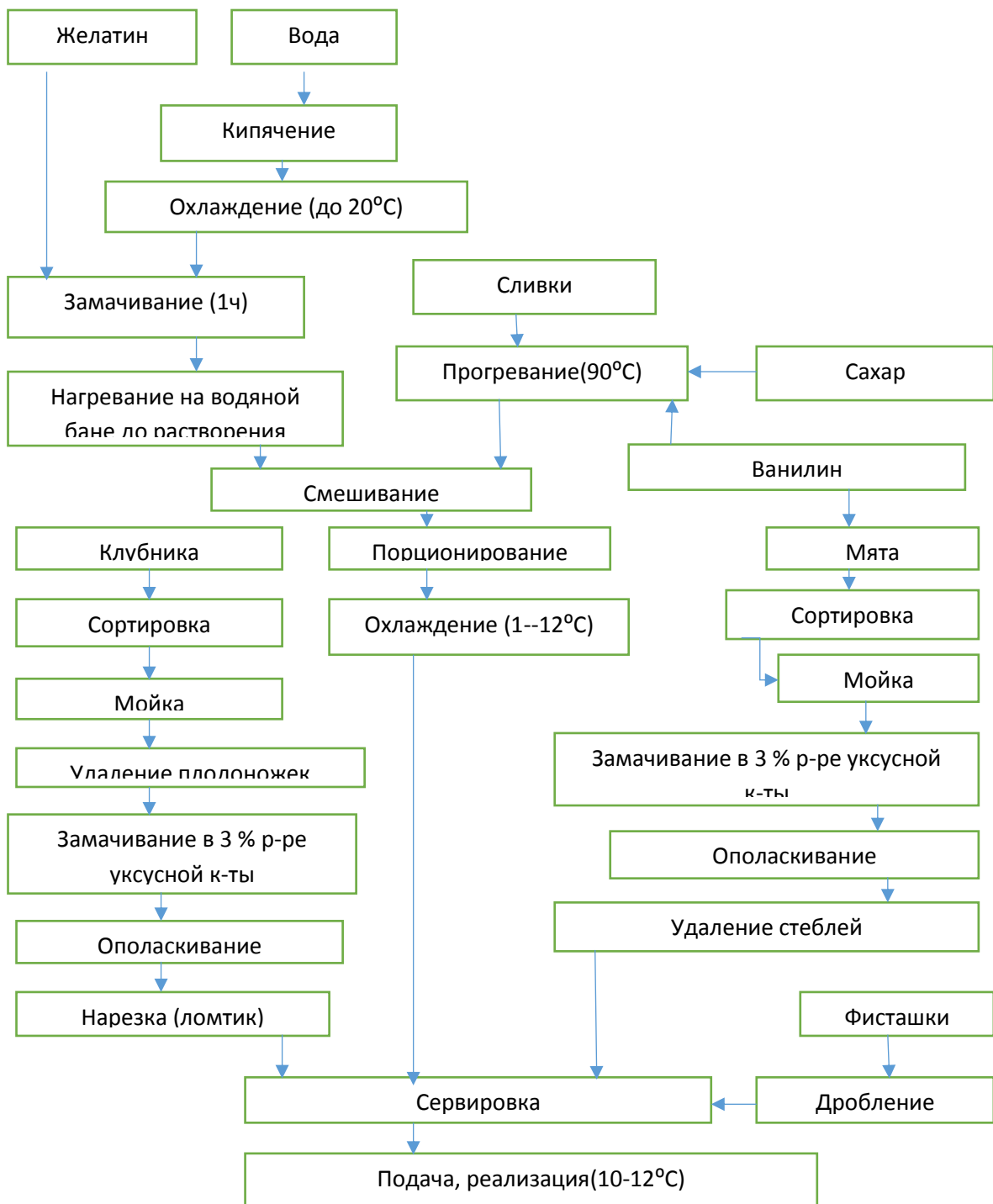


Рисунок 3 – Технологическая схема блюда «Панакота»

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ГРАФИК РЕАЛИЗАЦИИ БЛЮД

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ГРАФИК РЕАЛИЗАЦИИ БЛЮД

ПРИЛОЖЕНИЕ В. СЫРЬЕВАЯ ВЕДОМОСТЬ

Физико-химические показатели

Показатели	Содержание
Массовая доля сухих веществ	
Массовая доля жира, не более	23,48
не менее	21,13
Массовая доля сахара	

Микробиологические показатели

КМАФАнМ в г не более	1*10 ³
БГКП	1,0
Бактерии рода протей	-
Коагулазоположительный стафилококк	-
Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы	25

Пищевая и энергетическая ценность блюда (изделия)

г на 100г

Белки	Жиры	Углеводы	Эн. ценность, ккал
26,94	15,65	24,42	259,74

Инженер-технолог _____

Ответственный исполнитель _____

Химический состав блюда

«Панакота»

Наименование сырья	Нетто на 1 пор,г	Химический состав, г						ЭЦ ккал
		Белки		Жиры		Углеводы		
		спр	факт	спр	факт	спр	факт	
Сливки 35%	106	35	37,10	20,8	22,05	3,2	3,39	
Желатин	3	87,2	2,62	0,4	0,01	0,7	0,02	
Вода кипячёная	17							
Сахар- песок	32	-		-		99,8	31,94	
Ванилин	0,01	-		-		-		
Клубника	5	1,31	0,07	0,89	0,04	8,13	0,41	
Мята	2	3,47	0,07	0,73	0,01	11,62	0,23	
Орех фисташки жар.	3	18,47	0,55	45,39	1,36	21,51	0,65	
Выход готового блюда	150		40,41		23,48		36,63	519,48
	100		26,94		15,65		24,42	259,74
Xmax					23,48			
Xmin					21,13			

Утверждаю,

Технико-технологическая карта № 1

Наименование блюда (изделия) Хорятики

Область применения _____

Перечень сырья помидоры свежие грунтовые, огурцы свежие грунтовые, перец болгарский, маслины, брынза, салат «Фризе», оливковое масло, соль, петрушка.

Требования к качеству сырья: продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда (изделия) соответствуют требованиям нормативных документов и имеют сертификаты соответствия и (или) удостоверения качества.

Наименования сырья	Норма закладки порцию, г		Норма на закладки кг 50порций,	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Помидоры свежие	58	50	2,900	2,500
Огурцы свежие	38	30	1,900	1,500
Перец болгарский	40	30	2,000	1,500
Маслины	23	15	1,150	0,750
Брынза	24	23	1200	1150
Салат «Фризе»	20	12	1000	0,600
Петрушка(зелень)	5,4	4	270	0,200
Оливковое масло	25	25	1250	1250
Соль	2,5	2	125	0,100
Выход		150/4		7500/0,200

Технология приготовления

На подготовленную тарелку выкладываем нарезанные небольшими дольками помидоры, нарезанные ломтиками огурец, нарезанный полукольцом перец, салат «Фризе», нарезанную кубиками брынзу и маслины. Все перемешать добавить соль.

Требования к оформлению, подаче и реализации

Перед подачей заправляют оливковым маслом, посыпают рубленой петрушкой. Температура подачи не выше 14°C , реализовывают в течение 30 мин.

Показатели качества и безопасности

Органолептические показатели

Внешний вид: все продукты равномерно нарезаны, перемешаны, заправлены. Украшен зеленью.
Заправка равномерно распределена по компонентам салата

Консистенция: овощи достаточно плотные, хрустящие

Цвет: свойственным компонентам, входящих в блюдо

Вкус: в меру соленый, свойственным входящим в состав продуктам

Запах: приятный, с ароматом ингредиентов, входящих в состав блюда

Физико-химические показатели

Показатели	Содержание
Массовая доля сухих веществ	
Массовая доля жира, не более	22,05
не менее	20,9
Массовая доля сахара	

Микробиологические показатели

КМАФАнМ в г не более	1*10 ⁴
БГКП	0,1
Бактерии рода протей	-
Коагулазоположительный стафилококк	1,0
Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы	25

Пищевая и энергетическая ценность блюда (изделия)

г на 100г

Белки	Жиры	Углеводы	Эн. ценность, ккал
4,41	14,7	3,13	121,9

Инженер-технолог _____

Ответственный исполнитель _____

Химический состав блюда

Салат «Хорятики»

Индекс	Наименование сырья	Нетто на 1 пор,г	Химический состав, г						ЭЦ ккал
			белки		жиры		Углеводы		
			спр	факт	спр	факт	спр	факт	
8.1.6.6	Томаты грунтовые	40	1,1	0,44	0,2	0,08	3,8	1,5	
8.1.6.2.	Огурцы грунтовые свежие	30	0,8	0,24	0,1	0,03	2,5	0,8	
8.1.6.29	Перец сладкий	20	1,3	0,26	0,1	0,02	4,9	1,0	
7.3.5	Маслины	15	1,8	0,27	16,3	2,45	5,2	0,8	
1.6.4.2	Сыр Брынза	23	22,1	5,08	19,4	4,46	0,4	0,1	
8.1.1.4	Салат Фризе	12	1,5	0,18	0,2	0,02	2	0,2	
5.4.1.1	Масло оливковое	15	-		99,8	14,97	-		
12.1.2	Соль	2	-		-		-		
8.1.1.1	Петрушка свежая зелень	4	3,7	0,15	0,4	0,02	7,6	0,3	
	Выход готового блюда	150		6,62		22,05		4,7	234,73
		100		4,41		14,7		3,13	121,9
	Xmax					22,05			
	Xmin					20,9			

Утверждаю, _____

Технико-технологическая карта № 2

Наименование блюда (изделия) Папья салат

Область применения _____

Перечень сырья помидоры свежие грунтовые, огурцы свежие грунтовые, авокадо свежий, руккола, чеснок, базилик, оливковое масло, сахар-песок, соль.

Требования к качеству сырья: продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда (изделия) соответствуют требованиям нормативных документов и имеют сертификаты соответствия и (или) удостоверения качества.

Наименования сырья	Норма закладки на 1 порцию, г		Норма на 50 порций, кг	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Помидоры свежие	38	35	1900	1750
Огурцы свежие	32	30	1600	1500
Авокадо	39	35	1950	1750
Руккола	21	20	1050	1000
Чеснок	6	5	0,300	0,250
Базилик	5	5	0,250	0,250
Оливковое масло	15	15	0,225	0,225
Сахар-песок	3	3	0,150	0,150
Соль	2	2	0,100	0,100
Выход		150		7500

Технология приготовления

Помидоры нарезают кружочками, толщиной 3-4 мм. Огурцы нарезают кружочками, толщиной 3-4 мм. Очищенный от кожуры и косточки авокадо нарезают ломтиками толщиной 3-4 мм. На тарелку веером выкладывают помидоров форме окружности. Затем сверху веером выкладывают слой огурцов форме окружности меньшего диаметра. Затем, на слой огурцов, веером выкладывают слой авокадо в форме окружности еще более меньшего диаметра. Затем, на слой авокадо выкладывают листья рукколы в форме горки. Салат заправляют горячим соусом.

Соус: мелко нарубленный чеснок и базилик растирают с сахаром и солью и доводят до кипения в оливковом масле.

Требования к оформлению, подаче и реализации

Заправлять салат перед подачей, подавать при температуре 30°C.

Показатели качества и безопасности

Органолептические показатели

Внешний вид: помидоры и огурцы нарезанные кружочками, авокадо нарезан ломтиками.
Ингредиенты уложены слоями в форме горки и заправлены соусом

Консистенция: овощи хрустящие, равномерно покрыты соусом

Цвет: свойственный свежим овощам

Вкус: свойственный овощам с выраженным привкусом чеснока и базилика

Запах: выраженный чеснока и базилика, с оттенками руккол и овощей

Физико-химические показатели

Показатели	Содержание
Массовая доля сухих веществ	
Массовая доля жира, не более	19,20
не менее	17,42
Массовая доля сахара	

Микробиологические показатели

КМАФАнМ в г не более	1*10 ³
БГКП	0,1
Бактерии рода протей	0,1
Коагулазоположительный стафилококк	1,0
Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы	25

Пищевая и энергетическая ценность блюда (изделия)

г на 100г

Белки	Жиры	Углеводы	Эн. ценность, ккал
3,41	4,55	12,28	103,62

Инженер-технолог _____

Ответственный исполнитель _____

Химический состав блюда

Салат «Папья»

Индекс	Наименование сырья	Нетто на 1 пор,г	Химический состав, г						ЭЦ ккал
			белки		жиры		Углеводы		
			спр	факт	спр	факт	спр	факт	
6.1.11	Помидоры свежие	35	0,7	0,8	-	-	4,0	4,2	
6.1.15	Огурцы свежие	30	0,5	0,5	-	-	0,2	0,2	
6.1.23	Авокадо свежий	35	5,2	5,7	3,2	3,4	7,5	7,9	
6.1.8	Руккола	20	0,2	0,2	-	-	0,4	0,5	
6.1.5	Чеснок	5	0,3	0,4	-	-	0,3	0,4	
	Сохранность при прогревании с оливковым маслом,%	90	94				91		
6.1.9	Бasilik	5	-		-	-	0,1	0,1	
	Сохранность при прогревании с оливковым маслом, %	87	92				89		
4.4.1.13	Оливковое масло	15	-		15,0	15,0	-	-	
	Сохранность при прогревании с оливковым маслом,%	99			99				
1.3.1	Сахар-песок								
	Выход соуса	30		0,2		15,0		1,4	
		145		7,6		18,4		13,3	249,2
	Xmax					19,2			
	Xmin					17,4			

Утверждаю,

Технико-технологическая карта № 4

Наименование блюда (изделия) Суп « Фаве»

Область применения _____

Перечень сырья капуста цветная, картофель, морковь, петрушка (корень), лук репчатый, лук порей, фасоль свежая, оливковое масло, соль, перец черный молотый.

Требования к качеству сырья: продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда (изделия) соответствуют требованиям нормативных документов и имеют сертификаты соответствия и (или) удостоверения качества.

Наименование сырья	Норма закладки на 1 порцию, г		Норма закладки на 50 порций, кг	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Капуста цветная	78	38	3650	1900
Картофель	47	38	2350	1900
Морковь	13	10	0,650	0,500
Петрушка (корень)	6	5	0,300	0,250
Лук репчатый	6	5	0,300	0,250
Лук порей	7	5	0,350	0,250
Фасоль свежая	25	23	1250	1150
Оливковое масло	10	10	0,500	0,500
Соль	2	2	0,100	0,100
Перец черный молотый	1	1	0,050	0,050
Вода	187	187	9350	9350
Выход		250		12500

Технология приготовления

Цветную капусту разделяют на мелкие соцветия, картофель нарезают кубиками, морковь , петрушку, лук – мелкими кубиками. Морковь и лук пассеруют. В кипящую воду закладывают картофель, доводят до кипения, добавляют фасоль и лук порей и варят 10-15 минут. Затем добавляют цветную капусту и пассированные овощи и варят суп до готовности. За 5-7 минут до окончания варки добавляют соль и специи.

Требования к оформлению, подаче и реализации

Подают суп в порционных тарелках (супницах) , при температуре 75 - 85°С, реализуют в течение 2 часов.

Показатели качества и безопасности

Органолептические показатели

Внешний вид: овощи, сохранившие форму нарезки (кубик).

Консистенция: средней густоты

Цвет: золотистый, с желто-оранжевым жиром на поверхности.

Вкус: ярко выраженный вкус фасоли, в меру соленый.

Запах: характеристика входящим овощам и специям

Физико-химические показатели

Показатели	Содержание
Массовая доля сухих веществ	
Массовая доля жира, не более	9,2
не менее	8,28
Массовая доля сахара	

Микробиологические показатели

КМАФАнМ в г не более 5*10²

БГКП 0,1

Бактерии рода протей -

Коагулазоположительный стафилококк -

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы 25

Пищевая и энергетическая ценность блюда (изделия)

г на 100г

Белки	Жиры	Углеводы	Эн. ценность, ккал
1	3,68	2,55	59,1

Инженер-технолог _____

Ответственный исполнитель _____

Химический состав блюда
Суп «Фаве»

Индекс	Наименование сырья	Нетто на пор,г	Химический состав, г						ЭЦ ккал
			Белки		Жиры		Углеводы		
			спр	Факт	спр	факт	спр	факт	
8.1.5.1	Морковь свежая	10	1	0,1	0,1	0,021	6,9	0,69	
8.1.3.4	Лук репчатый	5	1,4	0,07	0,2	0,01	8,2	0,41	
5.4.1.3	Масло подсолнеч.	10	-		99,9	9,99	-		
	Сохранность при пассеровании, %	68	95		94		91		
	Масса пассеров. овощей	10		0,16		9,4		1	
8.1.5.30	Петрушка корень свежая	5	1,5	0,08	0,6	0,03	10,1	0,51	
8.1.2.5	Капуста цветная	38	2,5	0,95	0,3	0,11	4,2	1,60	
8.1.4.1	Картофель	38	2	0,76	0,4	0,15	7,6	2,89	
8.1.3.3	Лук порей	5	2	0,10	0,2	0,01	6,3	0,32	
7.1.12	Фасоль лопатка свежая	23	2,5	0,58	0,3	0,07	3	0,69	
	Вода	190	-		-		-		
12.12	Соль	2	-		-		-		
	Перец черный молотый	0,02	10,4		3,3		38,7	0,01	
	Содержание в п/ф	316		2,62		9,78		7	126,5
	Сохранность при варке,%	80	95		94		91		
	Выход готового блюда	250		2,49		9,2		6,37	118,3
		100		1		3,68		2,55	59,1
	Xmax					9,2			
	Xmin					8,28			

Утверждаю

Технико-технологическая карта № 6

Наименование блюда (изделия) «Орзо»

Область применения _____

Перечень сырья грибы белые свежие, лук репчатый, сливочное масло, крупа рисовая, вода, помидоры свежие, сыр «Фета», соль, перец черный молотый, петрушка

Требования к качеству сырья: продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда (изделия) соответствуют требованиям нормативных документов и имеют сертификаты соответствия и (или) удостоверения качества.

Наименование сырья	Норма закладки на 1 порцию, г		Норма закладки на 50 порций, кг	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Грибы белые свежие	118	64	5900	3200
Масса припущенных грибов	-	48	-	2400
Лук репчатый	24	20	1200	1000
Сливочное масло	15	15	0,750	0,750
Крупа рисовая	45	45	2250	2250
Вода	90	90	4500	4500
Помидоры свежие	18	15	0,900	0,750
Сыр «Фета»	33	30	1650	1500
Соль	2	2	0,100	0,100
Перец черный молотый	2	2	0,100	0,100
Петрушка (зелень)	4	3	0,200	0,150
Выход	-	250/4		12500/0,150

Технология приготовления

Грибы моют и припускают. Лук мелко режут и пассируют. Рис промывают и добавляют к луку. Когда рис начинает приобретать «стеклянный вид», его заливают частью водой и тушат до тех пор, пока вся вода не испариться. Помидоры нарезают кубиком и выкладывают на рис вместе грибами. Продолжают тушить при закрытой крышки до готовности риса. За 3-5 минут до готовности добавляют специи.

Требования к оформлению, подаче и реализации

Подают блюда в порционной тарелке, украшают нарезанным на кубики сыром, температура подачи 65 - 75°C, реализуют в течение 2 часов.

Показатели качества и безопасности

Органолептические показатели

Внешний вид: блюдо уложено горкой на тарелки, на поверхности сыр и петрушка

Консистенция: риса-рассыпчатая, овощей мягкая

Цвет: светло-оранжевый

Вкус: свойственной входящим в состав продуктам, в меру соленый.

Запах: свойственный входящим продуктам с ароматом овощей, грибов

Физико-химические показатели

Показатели	Содержание
Массовая доля сухих веществ	
Массовая доля жира, не более	16,53
не менее	14,05
Массовая доля сахара	

Микробиологические показатели

КМАФАнМ в г не более	1*10 ³
БГКП	0,1
Бактерии рода протей	0,1
Коагулазоположительный стафилококк	1,0
Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы	25

Пищевая и энергетическая ценность блюда (изделия)

г на 100г

Белки	Жиры	Углеводы	Эн. ценность, ккал
5,77	6,61	21,52	210,87

Инженер-технолог _____

Ответственный исполнитель _____

Индекс	Наименование сырья	Нетто на 1 пор,г	Химический состав, г						ЭЦ ккал
			Белки		Жиры		Углеводы		
			спр	факт	спр	факт	спр	факт	
8.2.1	Грибы белые свежие	64	3,7	2,37	1,7	1,09	1,1	0,70	
	Сохранность при припущенных, %	75	95		94		91		
	Масса припущенных грибов	48		2,25		1,02		0,64	
8.1.3.4	Лук репчатый	20	-	0,28	0,2	0,04	8,2	1,64	
5.4.1.3	Масло подсолнечное	15	-			99,9	14,99	-	
	Сохранность при пассеровании, %	68	95		94		91		
	Масса пассерованных овощей	23,8		0,27		14,13		1,49	
6.5.3	Крупа рисовая	75	7	5,25	1	0,75	74	55,50	
	Вода	160	-		-		-		
8.1.6.6	Томаты грунтовые	30	1,1	0,33	0,2	0,06	3,8	1,14	
12.12	Соль	4	-		-		-		
	Перец черный молотый	0,02	10,4		3,3		38,7	0,01	
8.1.1.1	Петрушка свежая зелень	3	3,7	0,11	0,4	0,01	7,6	0,23	
	Содержание в п/ф	341		8,21		15,97		59	
	Сохранность при тушении,%	67	95		94		91		
	Масса тушеного риса с овощами	230		7,80		15,01		53,69	381,05
	Сыр «Фета»	30	22,1	6,63	5,08	1,52	0,4	0,12	40,68
	Выход готового блюда	250		14,43		16,53		5,81	421,73
		100		5,77		6,61		21,52	210,87
	Xmax					16,53			
	Xmin					14,05			

Утверждаю

Технико-технологическая карта № 3

Наименование блюда (изделия) Суп «Ревито»

Область применения _____

Перечень сырья горох (лученный), картофель, лук репчатый, морковь, петрушка (корень), оливковое масло, соль, перец черный молотый.

Требования к качеству сырья: продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда (изделия) соответствуют требованиям нормативных документов и имеют сертификаты соответствия и (или) удостоверения качества.

Наименование сырья	Норма закладки на 1 порцию, г		Норма закладки на 50 порций, кг	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Горох (лученный)	21	20	1050	1000
Картофель	62,5	50	3125	2500
Лук репчатый	12	10	0,600	0,500
Морковь	13	10	0,650	0,500
Петрушка (корень)	3	2,5	0,150	0,125
Оливковое масло	5	5	0,250	0,250
Соль	2	2	0,100	0,100
Перец черный молотый	1	1	0,050	0,050
Петрушка (зелень)	5,4	4	0,270	0,200
Выход		250/4		12500/0,200

Технология приготовления

Картофель нарезают крупными кубиками, морковь и петрушка – мелкими кубиками, лук мелко рубят. Подготовленный горох кладут в воду, доводят до кипения, добавляют картофель, пассированные морковь и лук и варят до готовности. За 5-10 минут до окончания варки супа добавляют соль перец.

Требования к оформлению, подаче и реализации

Подают блюда в порционных тарелках (супницах), при температуре 75 - 85°C, реализуют в течение 2 часов.

Показатели качества и безопасности

Органолептические показатели

Внешний вид: овощи, сохранившие форму нарезки (кубик), подается посыпанный зеленью.

Консистенция: овощи мягкие, не переваренные.

Цвет: золотистый, с желто-оранжевый жиром на поверхности

Вкус: свойственной входящим в суп овощей, в меру соленый

Запах: характерный входящим овощам и специям, с ароматом гороха

Физико-химические показатели

Показатели	Содержание
Массовая доля сухих веществ	
Массовая доля жира, не более	5
не менее	4,5
Массовая доля сахара	

Микробиологические показатели

КМАФАнМ в г не более 5*10²

БГКП 1,0

Бактерии рода протей -

Коагулазоположительный стафилококк -

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы 25

Пищевая и энергетическая ценность блюда (изделия)

г на 100г

Белки	Жиры	Углеводы	Эн. ценность, ккал
2,04	2	5,58	36,6

Инженер-технолог _____

Ответственный исполнитель _____

Химический состав блюда

Суп «Ревето»

Индекс	Наименование сырья	Нетто на 1 пор,г	Химический состав, г						ЭЦ ккал
			Белки		Жиры		Углеводы		
			спр	факт	спр	факт	спр	факт	
8.1.3.4	Лук репчатый	10	1,4	0,14	0,2	0,02	8,2	0,82	
8.1.5.1	Морковь	10	1	0,1	0,1	0,01	6,9	0,69	
5.6.3.	Жир кулинарный «Новинка»	5	-		99,7	5	-		
	Сохранность при пассеровании, %	68	95		94		91		
	Масса пассерованных овощей	17		0,23		4,73		1,37	
7.1.1	Горошек зеленый	20	20,5	4,10	2	0,40	49,5	9,90	
8.1.4.1	Картофель свежий	50	2	1,00	0,4	0,20	7,6	3,80	
8.1.5.30	Петрушка свежая корень	2,5	1,5	0,04	0,6	0,02	10,1	0,25	
	Вода	230	-		-		-		
12.1.2	Соль	2	-		-		-		
	Перец черный молотый	0,02	10,4		3,3		38,7	0,01	
	Содержание в п/ф	320		5,37		5,35		15,33	130,8
	Сохранность при варке, %	80	95		94		91		
	Выход готового блюда	250		5,1		5		13,95	73,2
		100		2,04		2		5,58	36,6
	Xmax					5			
	Xmin					4,5			

Утверждаю

Наименование блюда (изделия) Филето папьяс

Область применения _____

Перечень сырья утка 2 категории, лук репчатый, петрушка (корень) яблоки свежие, сахар, масло сливочное

Требования к качеству сырья: продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда (изделия) соответствуют требованиям нормативных документов и имеют сертификаты соответствия и (или) удостоверения качества.

Наименование сырья	Норма закладки на 1 порцию, г		Норма закладки на 50 порций, кг	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Утка 2 категории	212	137	10600	6850
Масса вареной утки	-	100	-	5000
Лук репчатый	4	3	0,200	0,150
Петрушка (корень)	4	3	0,200	0,150
Яблоки свежие	244	171	12200	8550
Масса запеченных яблок	-	150	-	7500
Сахар	5	5	0,250	0,250
Масло сливочное	1,5	1,5	75	75
Выход	-	250		250

Технология приготовления

Подготовленную утку кладут в горячую воду (2-2,5л. Воды на 1 кг.продукта), быстро доводят до кипения, а затем нагрев уменьшают. С закипевшего бульона снимают пену, добавляют нарезанный коренья, лук, соль, варят при слабом кипении в закрытой посуде до готовности. После чего вынимают из бульона, дают остыть и нарубают на порции. Нарубленные порции утки заливают горячим бульоном. Доводят до кипения. Яблоки очищают от кожицы, нарезают на 4-6 частей и удаляют семенное гнездо. Яблоки укладывают на смазанную маслом сковороду, посыпают сахаром и запекают в жарочном шкафу 10-12 минут, при температуре 120°C.

Требования к оформлению, подаче и реализации

При подаче готовую утку выкладывают на порционную тарелку, рядом вкладывают запеченные яблоки. Подают при температуре не ниже 65°C, реализовывают в течение 2 часов.

Показатели качества и безопасности

Органолептические показатели

Внешний вид: кусочки отварной утки с запеченными яблоками

Консистенция: плотная

Цвет: яблоко-золотистый, утки-темно-коричневый

Вкус: характер вкус отварного мяса и запеченных яблок

Запах: отварного мяса с запеченными яблоками

Физико-химические показатели

Показатели	Содержание
Массовая доля сухих веществ	
Массовая доля жира, не более	22,39
не менее	20,15
Массовая доля сахара	

Микробиологические показатели

КМАФАнМ в г не более 1010²

БГКП 1,0

Бактерии рода протей 0,1

Коагулазоположительный стафилококк -

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы 25

Пищевая и энергетическая ценность блюда (изделия)

г на 100г

Белки	Жиры	Углеводы	Эн. ценность, ккал
8,96	14,54	7,92	248

Инженер-технолог _____

Ответственный исполнитель _____

Химический состав блюда

«Филето Пальяс»

Индекс	Наименование сырья	Нетто на 1 пор,г	Химический состав, г						ЭЦ ккал
			Белки		Жиры		Углеводы		
			спр	факт	спр	факт	спр	факт	
3.1.15.10	Утки 2 категории	137	17,2	23,56	24,2	33,15	-		
12.1.2	Соль	5	-		-		-		
	Сохранность при варке, %	75	92		75				
	Масса отварной утки	103		21,68		24,86			310,46
9.1.2.6	Яблоки свежие	171	0,4	0,68	0,4	0,68	9,8	16,76	
10.1.1	Сахар-песок	5	-		-		99,8	4,99	
	Масло сливочное	15	0,5	0,08	82,5	12,38	-		
	Содержание в п/ф	191		0,76		13,06		21,77	
	Сохранность при запекании,%	20	94		88		91		
	Масса запеченных яблок	153		0,71		11,49		19,81	197
	Выход готового блюда	250		22,39		36,35		19,81	496
		100		8,96		14,54		7,92	248
	Xmax			22,39					
	Xmin			20,15					

Утверждаю

Наименование блюда (изделия) Панакота

Область применения _____

Перечень сырья сливки пастеризованные 35%, желатин, сахар-песок, ванилин, клубника, мята, орехи фисташковые.

Требования к качеству сырья: продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда (изделия) соответствуют требованиям нормативных документов и имеют сертификаты соответствия и (или) удостоверения качества.

Наименование сырья	Норма закладки на 1 порцию, г		Норма закладки на 50 порций, кг	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Сливки пастеризованные 35%	106	106	5,3	5,3
Желатин	3	3	0,15	0,15
Вода для желатина	17	17	0,85	0,85
Масса готового желатина	-	17	-	0,85
Сахар- песок	32	32	1,6	1,6
Ванилин	0,01	0,01	0,5	0,5
Масса готового блюда	-	150	-	7,5
Клубника	5	5	0,25	0,25
Мята	1	1	0,05	0,05
Орехи фисташковые	6	4	0,3	0,2
Выход		150/10		7,5/0,5

Технология приготовления

Желатин заливают холодной кипяченной водой и оставляют для набухания на 1 час, затем нагревают на водяной бани до растворения. Сливки вливают в кастрюлю, добавляют сахар и ванилин. Доводят до кипения, постоянно помешивая. Добавляют желатин и перемешивают, не давая закипеть. Разливают по порционным формочкам и ставят в холодильник на 3 часа.

Требования к оформлению, подаче и реализации

Панакоту подают в тех же формочках, в которых она застывала. Перед подачей посыпают орехами, украшают клубникой и листочками мяты.

Показатели качества и безопасности

Органолептические показатели

Внешний вид: компоненты в составе равномерно распределены, поверхность ровная.

Консистенция: мягкая, устойчивая, желеобразная

Цвет: равномерный, свойственный компонентам входящих в блюдо

Вкус: сливочный, с привкусом клубники

Запах: сливочно-ягодный, с ванильным ароматом

Физико-химические показатели

Показатели	Содержание
Массовая доля сухих веществ	
Массовая доля жира, не более	23,48
не менее	21,13
Массовая доля сахара	

Микробиологические показатели

КМАФАнМ в г не более 1*10³

БГКП 1,0

Бактерии рода протей -

Коагулазоположительный стафилококк -

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы 25

Пищевая и энергетическая ценность блюда (изделия)

г на 100г

Белки	Жиры	Углеводы	Эн. ценность, ккал
26,94	15,65	24,42	259,74

Инженер-технолог _____

Ответственный исполнитель _____

Химический состав блюда

«Панакота»

Наименование сырья	Нетто на 1 пор,г	Химический состав, г						ЭЦ ккал
		Белки		Жиры		Углеводы		
		спр	факт	спр	факт	спр	факт	
Сливки 35%	106	35	37,10	20,8	22,05	3,2	3,39	
Желатин	3	87,2	2,62	0,4	0,01	0,7	0,02	
Вода кипячёная	17							
Сахар- песок	32	-		-		99,8	31,94	
Ванилин	0,01	-		-		-		
Клубника	5	1,31	0,07	0,89	0,04	8,13	0,41	
Мята	2	3,47	0,07	0,73	0,01	11,62	0,23	
Орех фисташки жар.	3	18,47	0,55	45,39	1,36	21,51	0,65	
Выход готового блюда	150		40,41		23,48		36,63	519,48
	100		26,94		15,65		24,42	259,74
Xmax					23,48			
Xmin					21,13			

Утверждаю

Наименование блюда (изделия) Груша сплит

Область применения _____

Перечень сырья груша свежая, кислота, лимонная, сливки пастеризованные 35%, сахарная пудра, миндаль очищенный.

Требования к качеству сырья: продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда (изделия) соответствуют требованиям нормативных документов и имеют сертификаты соответствия и (или) удостоверения качества.

Наименование сырья	Норма закладки на 1 порцию, г		Норма закладки на 50 порций, кг	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Груша свежая	111	100	5550	5000
Кислота лимонная	0,1	0,1	0,5	0,5
Масса варенной груши	-	80	-	4000
Сливки пастеризованные 35%	40	40	2000	2000
Сахарная пудра	25	25	0,50	0,50
Миндаль очищенный	12	11	0,600	0,550
Масса жаренного миндаля	-	10	-	0,500
Выход		150		7500

Технология приготовления

Грушу моют, удаляют семенные гнезда. Разрезают на половинки и варят до готовности в воде, подкислённый лимонной кислотой. Ядра миндаля очищают от кожицы, жарят и измельчают. Сливки сбивают, добавляют при помешивании сахарную пудру и жаренные орехи (половину) Груши кладут в вазочки и ставят в холодильник.

Требования к оформлению, подаче и реализации

Перед подачей поливают взбитыми сливками и посыпают оставшимися орехи. Реализуют в течение 2 часов.

Показатели качества и безопасности

Органолептические показатели

Внешний вид: груша политая взбитыми сливками и посыпана орехами.

Консистенция: груши- мягкая, сочная, сливок – средней густоты

Цвет: свойственный компонентам, входящих в блюдо

Вкус: сливочный, с привкусом груши

Запах: отварной груши со сливками

Физико-химические показатели

Показатели	Содержание
Массовая доля сухих веществ	
Массовая доля жира, не более	11,5
не менее	10,35
Массовая доля сахара	

Микробиологические показатели

КМАФАнМ в г не более $1 \cdot 10^5$

БГКП 1,0

Бактерии рода протей -

Коагулазоположительный стафилококк -

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы 25

Пищевая и энергетическая ценность блюда (изделия)

г на 100г

Белки	Жиры	Углеводы	Эн. ценность, ккал
11,33	7,67	24,6	159,53

Инженер-технолог _____

Ответственный исполнитель _____

Химический состав блюда

«Груша-сплит»

Индекс	Наименование сырья	Нетто на 1 пор,г	Химический состав, г						ЭЦ ккал
			Белки		Жиры		Углеводы		
			спр	факт	спр	факт	спр	факт	
9.1.2.2	Груша свежая	100	0,3	0,3	-		10,3	10,3	
	Кислота лимонная	0,1	-						
	Сохранность при варке,%		95		94		91		
	Масса вареной груши	80		0,29			0	9,37	
7.2.5	Орех миндаль	11	25,8	2,84	30,80	3,38	13	1,43	
	Сохранность при жарке,%		95		94		91		
	Масса жаренного миндаля	10		2,70		3,18		1,30	
	Пудра сахарная	25	-		-		99,8	24,95	
1.4.1.2	Сливки 35%	40	35	14	20,8	8,32	3,2	1,28	
	Выход готового блюда	150		16,99		11,5		36,9	319,06
		100		11,33		7,67		24,6	159,53
	Xmax					11,5			
	Xmin					10,35			

Утверждаю

Наименование блюда (изделия) Облепиховый чай

Область применения _____

Перечень сырья чай черный высшего сорта, облепиха, корица, мята

Требования к качеству сырья: продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда (изделия) соответствуют требованиям нормативных документов и имеют сертификаты соответствия и (или) удостоверения качества.

Наименование сырья	Норма закладки на 1 порцию, г		Норма закладки на 50 порций, кг	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Чай черный высшего сорта	2	2	0,100	0,100
Вода	200	200	10000	10000
Выход заваренного черного чая	-	200	-	10000
Облепиха	0,5	0,5	0,25	0,25
Корица	1	1	0,050	0,050
Мята	1	1	0,050	0,050
Выход		200		10000

Технология приготовления

Чай заваривают в фарфоровом чайнике. Чайник ополаскивают горячей водой, насыпают чай на определенное количество порций, заливают кипятком примерно на 1/3 объема чайника, настаивают 5-10 минут, накрыв салфеткой, после чего доливают кипятком. Добавляют корицу, мяту, облепиху, настаивают еще 5-7 минут, процеживают.

Требования к оформлению, подаче и реализации

На поверхности чая ягоды облепихи. Температура подачи чая 75-80°C, реализовать в течение 12 часов.

Показатели качества и безопасности

Органолептические показатели

Внешний вид: напиток прозрачный, без чаинок

Консистенция: жидкая

Цвет: светло-коричневый

Вкус: свойственный входящим в состав чая пряностей

Запах: Свойственный входящим в состав продуктам, с ароматом облепихи

Физико-химические показатели

Показатели	Содержание
Массовая доля сухих веществ	
Массовая доля жира, не более	0,61
не менее	0,55
Массовая доля сахара	

Микробиологические показатели

КМАФАнМ в г не более _____ -

БГКП _____ -

Бактерии рода протей _____ -

Коагулазоположительный стафилококк _____ -

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы _____ -

Пищевая и энергетическая ценность блюда (изделия)

г на 100г

Белки	Жиры	Углеводы	Эн. ценность, ккал
0,15	0,31	0,83	6,65

Инженер-технолог _____

Ответственный исполнитель _____

Химический состав блюда

«Облепиховый чай»

Индекс	Наименование сырья	Нетто на 1 пор,г	Химический состав, г						ЭЦ ккал
			Белки		Жиры		Углеводы		
			спр	факт	спр	факт	спр	факт	
	Чай черный	2	3,44	0,07	1,79	0,04	8,86	0,18	
	Вода	200	-		-		-		
	Корица	1	4,08	0,04	2,08	0,02	67,25	0,67	
	Мята	2	3,47	0,07	0,73	0,01	11,62	0,23	
9.2.1.8	Облепиха	10	1,2	0,12	5,4	0,54	5,7	0,57	
	Выход готового блюда	200		0,3		0,61		1,65	13,29
		100		0,15		0,31		0,83	6,65
	Xmax					0,61			
	Xmin					0,55			

Утверждаю

Наименование блюда (изделия) Кофе натуральный

Область применения _____

Перечень сырья кофе натуральный

Требования к качеству сырья: продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда (изделия) соответствуют требованиям нормативных документов и имеют сертификаты соответствия и (или) удостоверения качества.

Наименование сырья	Норма закладки на 1 порцию, г		Норма закладки на 50 порций, кг	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Кофе натуральный	6	6	0,300	0,300
Вода	100	100	5000	5000
Выход заваренного черного кофе	-	100	-	5000

Технология приготовления

Кофейник предварительно ополаскивают кипятком, высыпают молотый кофе, заливают кипятком, дают настоять 5-8 минут.

Требования к оформлению, подаче и реализации

Подают в кофейной чашке. Реализовывают непосредственно после приготовления. Температура подачи 70-80 °С.

Показатели качества и безопасности

Органолептические показатели

Внешний вид: темно-коричневый напиток

Консистенция: жидкая

Цвет: темно-коричневый

Вкус: свеж молотого кофе

Запах: свеж молотого кофе

Физико-химические показатели

Показатели	Содержание
Массовая доля сухих веществ	
Массовая доля жира, не более	0,17
не менее	0,15
Массовая доля сахара	

Микробиологические показатели

КМАФАнМ в г не более _____ -

БГКП _____ -

Бактерии рода протей _____ -

Коагулазоположительный стафилококк _____ -

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы _____ -

Пищевая и энергетическая ценность блюда (изделия)

г на 100г

Белки	Жиры	Углеводы	Эн. ценность, ккал
0,29	0,17	0,51	4,37

Инженер-технолог _____

Ответственный исполнитель _____

Химический состав блюда

«Кофе натуральный»

ПРИЛОЖЕНИЕ Б.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД

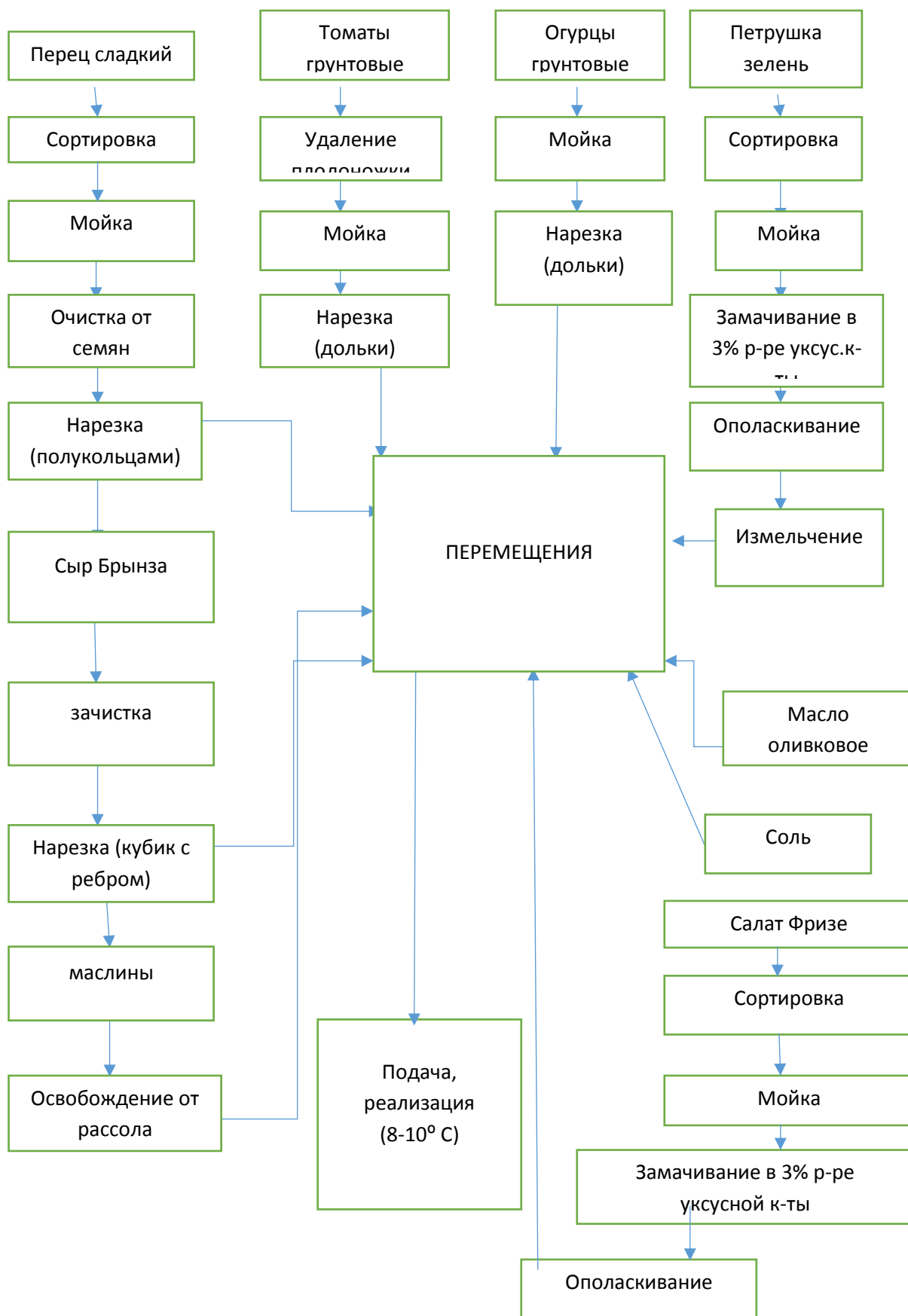


Рисунок 1 – Технологическая схема блюда «Хорятики»

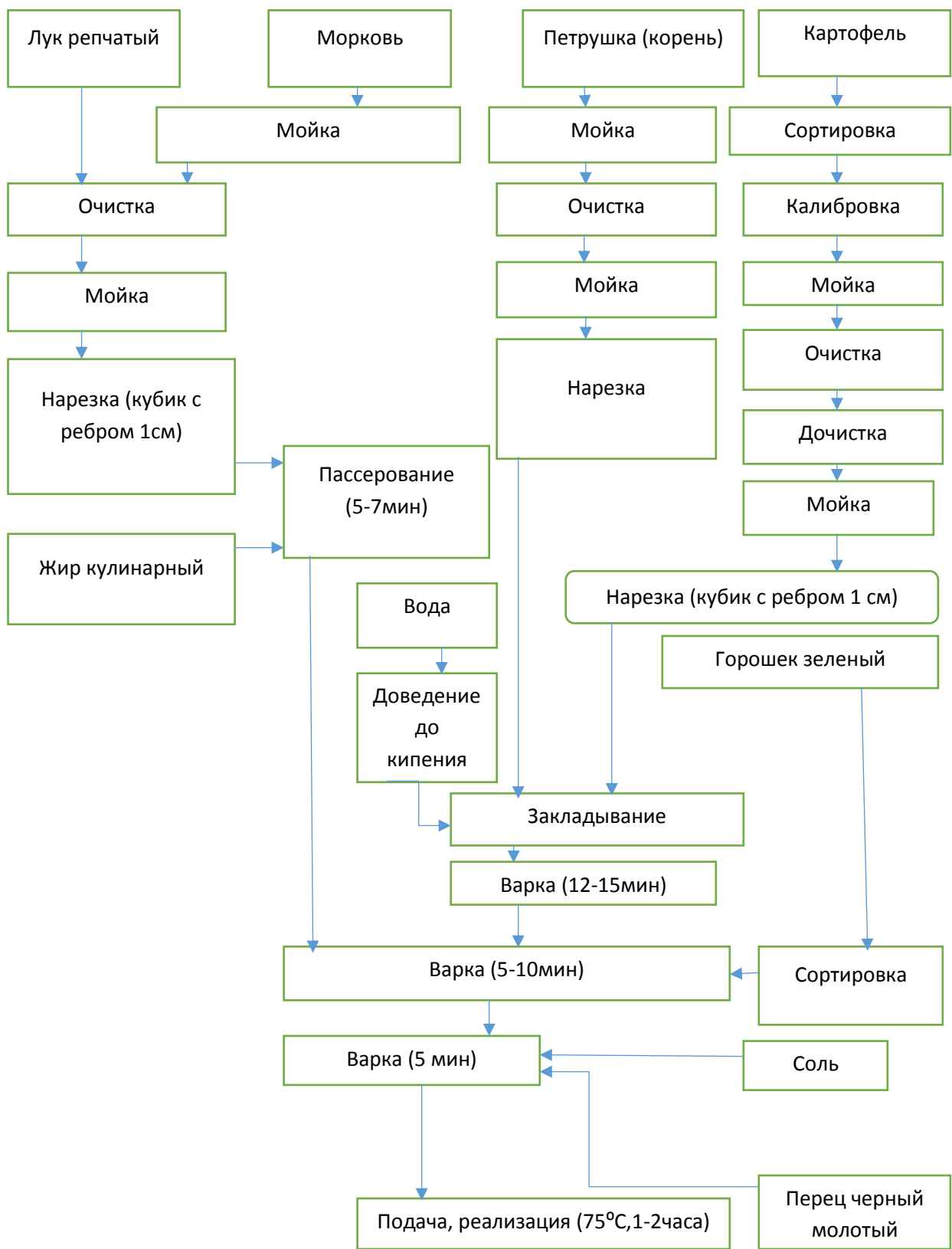


Рисунок 2 – Технологическая схема блюда супа «Ревито»

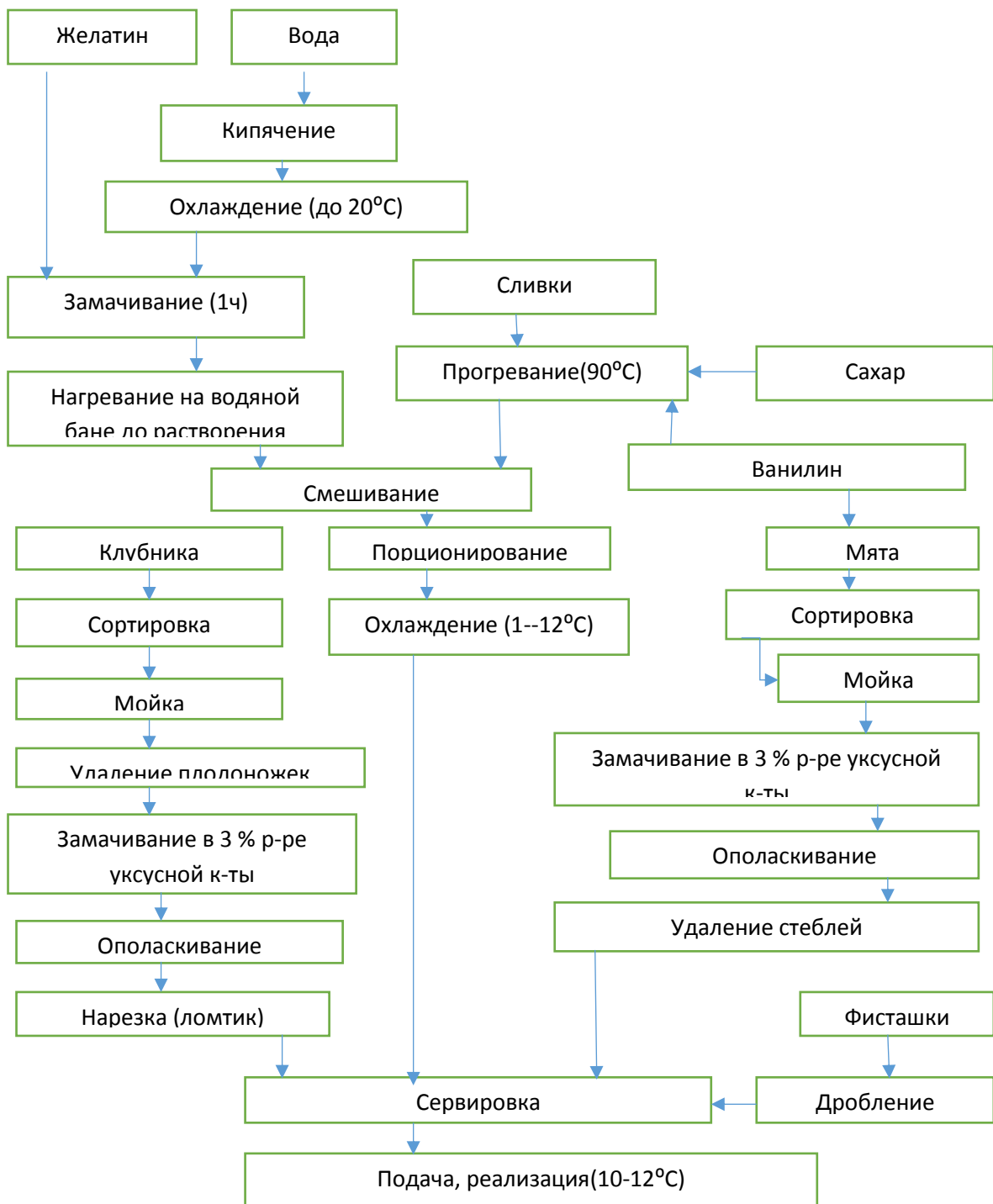


Рисунок 3 – Технологическая схема блюда «Панакота»

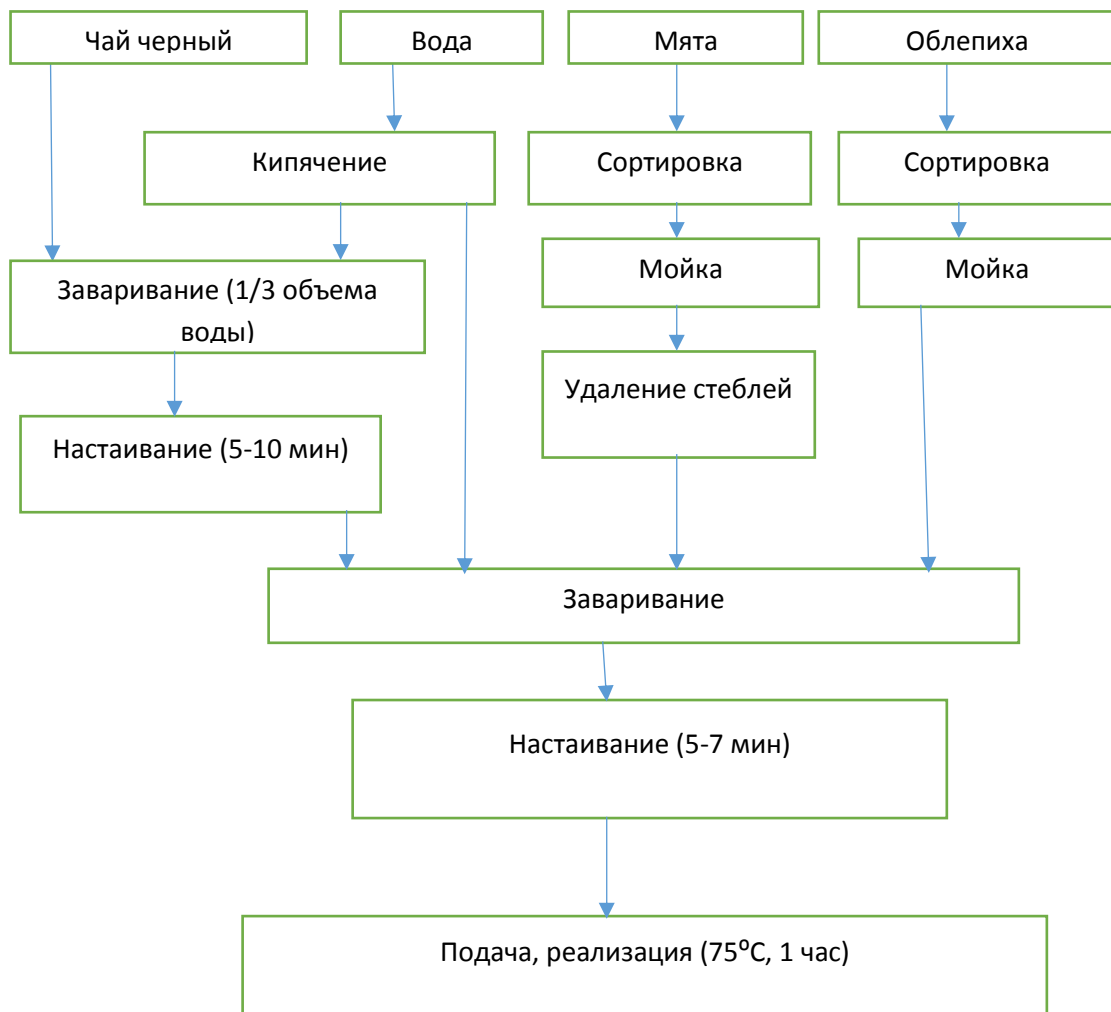


Рисунок 4 – Технологическая схема блюда «Чай облепиховый»

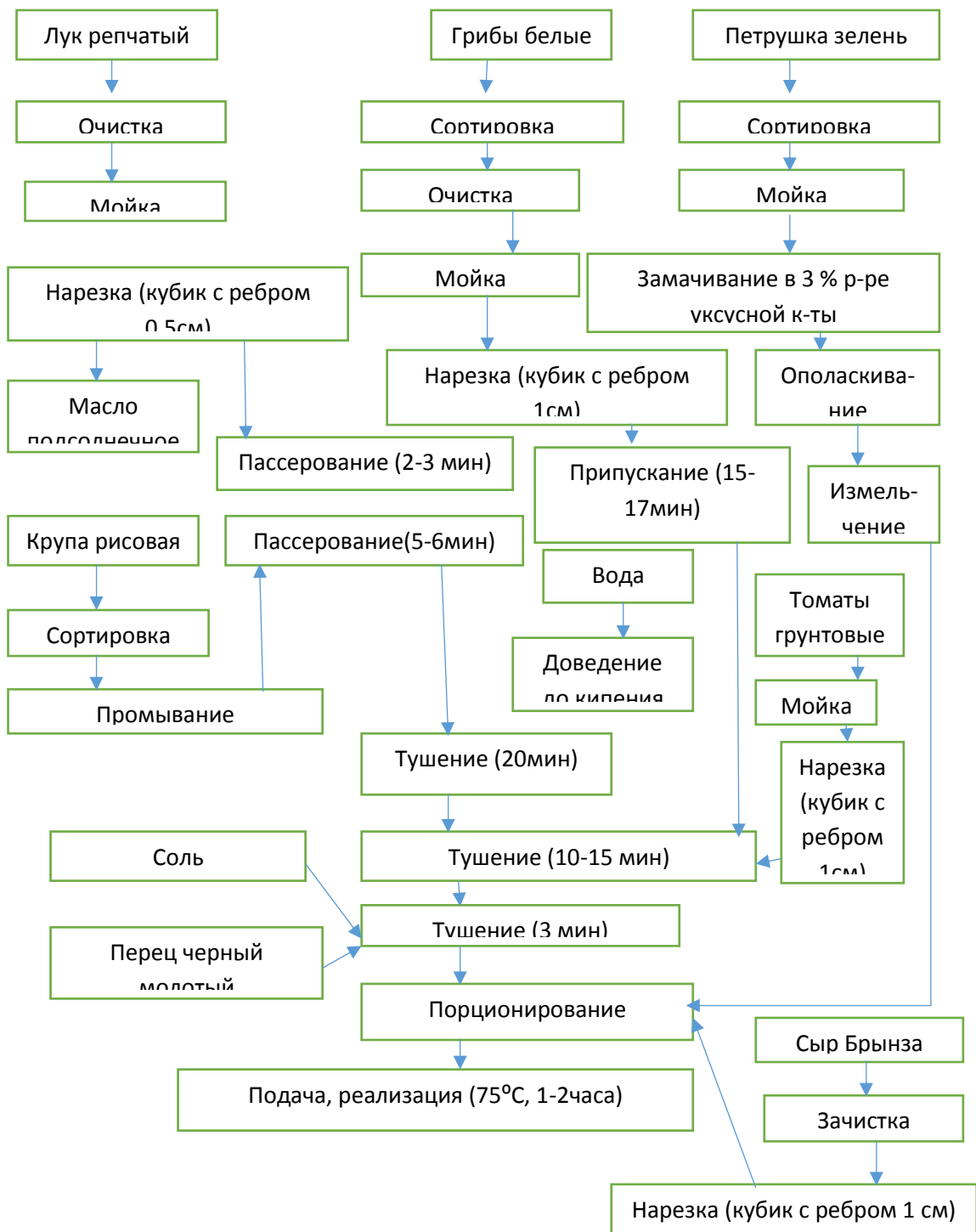


Рисунок 5- Технологическая схема блюда «Орзо»

ПБО

Наименование предприятия

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Наименование предприятия, изделия ПБО, Салат «Хорятяки»

Рецептура № ТТК1 Колонка _____ Сборник рецептов

Наименование сырья	Расход сырья на 1 порцию, г		Технология приготовления, порядок оформления и подачи блюд (изделия)
	брутто	Нетто	
Помидоры свежие	58	50	На тарелку выкладываем нарезанные небольшими дольками помидоры, нарезанные ломтиками огурец, нарезанный полукольцами перец, салат «Фризе», нарезанную кубиками брынзу и маслины. Все перемешивать добавив соль.
Огурцы свежие	38	30	
Перец болгарский	40	30	
Маслины	23	15	
Брынза	24	23	
Салат «Фризе»	20	12	
Петрушка(зелень)	5,4	4	Перед подачей заправляют оливковым маслом, посыпают рубленой петрушкой. Температура подачи не выше 14°C, реализовать в течение 30 мин.
Оливковое масло	25	25	
Соль	2,5	2	
Выход		150/4	

Органолептические показатели

Внешний вид: все продукты равномерно нарезаны, перемешаны, заправлены. Украшен зеленью. Заправка равномерно распределена по компонентам салата

Консистенция: овощи достаточно плотные, хрустящие

Цвет: свойственным компонентам, входящих в блюдо

Вкус: в меру соленый, свойственным входящим в состав продуктам

Запах: приятный, с ароматом ингредиентов, входящих в состав блюда

Зав.производством: _____

Подпись

Ф.И.О.

ПБО
Наименование предприятия

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Наименование предприятия, изделия ПБО, Сладкое блюда «Панакота»

Рецептура № ТТК7 Колонка _____ Сборник рецептур

Наименование сырья	Расход сырья на 1 порцию, г		Технология приготовления, порядок оформления и подачи блюд (изделия)
	брутто	Нетто	
Сливки пастеризованные 35%	106	106	Желатин заливают холодной кипяченой водой и оставляют для набухания на 1 час, затем нагревают на водяной бане до растворения. Сливки вливают в кастрюлю добавляют сахар и ванилин. Доводят до кипения, постоянно помешивая. Добавляют желатин и перемешивают, не давая закипеть. Разливают по порционным формочкам и ставят в холодильник на 3 часа.
Желатин	3	3	
Вода для желатин	17	17	
Масса готового желатина	-	17	
Сахар песок	32	32	
Ванилин	0,01	0,01	
Масса готов.блюд.	-	150	
Клубника	5	5	
Мята	1	1	
Орехи фисташковые	6	3	
Выход		150/10	

Показатели качества и безопасности

Органолептические показатели

Внешний вид: компоненты в составе равномерно распределены, поверхность ровная.

Консистенция: мягкая, устойчивая, желеобразная

Цвет: равномерный, свойственный компонентам входящих в блюдо

Вкус: сливочный, с привкусом клубники

Запах: сливочно-ягодный, с ванильным ароматом

Зав.производством: _____

Подпись

Ф.И.О.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательно

учреждение высшего образования

«Южно-Уральский государственный университет»

(национальный исследовательский университет)

Институт спорта, туризма и сервиса

Кафедра «Технология и организация питания»

ОТЧЕТ

о прохождении преддипломной практики студента Пищевых технологий

Ф.И.О. Ашурова С.Г. _____ группа-СТ-571

Место прохождения практики: ПБО «Сезам»

Срок практики: 21.05.2018г. - 02.05.2018г.

Руководитель практики от организации:

Руководитель практики от университета

Челябинск

2018г

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	4
1.1 Характеристика изучаемого предприятия-предприятия быстрого обслуживания «Сезам».....	5
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ДОГотовочных цехов.....	9
2.1 Холодный цех.....	9
2.2 Горячий цех.....	9
3 ОБЯЗАННОСТИ ШЕФ-ПОВАРА.....	12
4 НОРМАТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ.....	17
5 САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	18
6 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	33
6.1 Нормативно-технологическая документация на производстве.....	33
6.2 Порядок ценообразования и оформления калькуляционных карт.....	35
6.3 Учет выпуска готовой продукции.....	35
6.4 Организация управления предприятием и правовые вопросы его деятельности.....	39
ОРГАНИЗАЦИЯ СНАБЖЕНИЯ, СКЛАДСКОГО И ТАРНОГО ХОЗЯЙСТВА.....	43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	46
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	47

Предприятия общего типа и специализированные:пельменную, сосисочную, блинную, пирожковую, пончиковую, чебуречную, шашлычную, чайную, рюмочная, пышечная и пр.; по типу реализации – закусочная , бистро , кафетерий.

Пиццерия – разновидность современного предприятия питания, которое может объединять в себе как формат кафе так и ресторана. Пиццерии в формате ресторана нередко называют тратториями, за расширенное меню и более высокую торговую наценку по сравнению с пиццериями работающими по формату кафе. В любом случае в меню обоих форматов должен быть широкий выбор пиццы.

Магазин кулинарии – предприятие общественного питания, имеющее собственное кулинарное производство и реализующее потребителям кулинарные изделия, полуфабрикаты, мучные булочные и кондитерские изделия и покупные продовольственные товары. Допускается организация кафетерия в торговом зале магазина кулинарии.

1.1 Характеристика изучаемого предприятия – ПБО «Сезам»

Тип: ПБО(предприятие быстрого обслуживания)

Мощность: 50 посадочных мест

Месторасположение : район Курчатовский , Краснознаменная 16

Обслуживающий контингент: жители и гости города;

Организационно-правовая форма : И.П.

Режим работы: с 09.00 до 23.00

Характер производства: полный технологический цикл, работает на сырье и полуфабрикатах;

Перечень услуг:

Услуга питания;

Услуга по организации потребления и обслуживания;

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ДОГотовочных Цехов

ПБО «Сезам» имеет цеховую структуру производства (горячие и холодные цехи, моечные кухонный и столовой посуды, складские помещения, торговый зал).

2.1 Холодный цех - предназначен для изготовления и отпуска холодных блюд, которые не проходят тепловую обработку, либо отпускаются охлажденными. Холодный цех должен удобно располагаться рядом с раздачей, горячим и овощным цехами и моечной кухонной посуды.

Температура холодного цеха 18°C

Влажность воздуха 70%

Скорость движения воздуха 0,2 м/

К оборудованию холодного цеха относят: слайсеры, овощерезательные машины, весовые настольные оборудования, блендеры, столы, стеллажи, моечные ванны и т.д.

При организации холодного цеха необходимо учитывать его особенности: продукция цеха после изготовления и порционирования не подвергается вторично тепловой обработке, поэтому необходимо строго наблюдать санитарные правила при организации производственного процесса, а поварам – правила личной гигиены.

Холодные блюда должны изготавливаться в таком количестве, которое может быть реализовано в короткий срок.

2.2. Горячий цех - предназначен для изготовления и отпуска горячих блюд, проходящих тепловую обработку. Горячий цех должен быть расположен рядом с раздачей, а также иметь удобную связь с холодным, овощным и мясорыбными цехами. Также горячий цех должен располагаться рядом с моечной кухонного инвентаря и столовой посуды.

Продукцию, товары и услуги, утверждёнными Минэкономки России от 06.12.95 г. № СИ-484/7-982, а также ст. 40 НК РФ.

В специальной литературе нередко используется понятие текущей рыночной цены. В соответствии со ст. 524 ГК РФ текущей признается цена, обычно вживавшаяся при сравнимых обстоятельствах за аналогичный товар в месте предполагаемой передачи продукции, товара либо в другом месте, которое может служить разумной заменой, с учетом разницы в транспортных расходах.

6.4. Организация управления предприятием и правовые вопросы его деятельности.

Под организационной структурой управления понимают совокупность управленческих звеньев, расположенных в строгой соподчиненности и обеспечивающих взаимосвязь между управляющей и управляемой системами.

ПБО «Сезам» имеет линейную организацию структуру, характеризуемую распределением целей и задач управления между подразделениями и отдельными работниками.

При линейном управлении каждое звено и каждый подчиненный имеют одного руководителя, через которого по донному каналу приходят все команды управления.

В этом случае управленческие звенья несут ответственность за результатами всей деятельности управляемых ими объектов. Речь идет о пообъектном выделении руководителей, каждый из которых выполняет все виды работ и принимает решения, связанные с управлением данным объектом.

Поскольку в линейной структуре управления решения передаются по цепочке «сверху вниз», а сам руководитель нижнего звена управления подчинен руководителю более высокого уровня, формируется своего рода

В данном случае действует принцип единоначалия . суть которого состоит в том, что подчиненные выполняют распоряжения только одного руководителя. Например, официанты подчиняются только администратору зала, который в свою очередь подчиняется директору.

Организационная структура управления ПБО «Сезам» является логически выстроенной и формально определенной, но вместе с тем и менее гибкой.

Каждый из руководителей обладает всей полнотой власти, но относительно небольшими возможностями решения проблем.

Преимущества оргструктуры управления ПБО «Сезам» :

- единство и четкость распоряжений;
- согласованность действий исполнителей;
- простота управления ;
- четко выраженная ответственность;
- оперативность в принятии решений;

Недостатки оргструктуры управления ПБО «Сезам»:

- отсутствия звеньев по планирования и полготовки решений;
- перегрузка информацией, множество контактов с подчиненными.

Вышестоящими и смежными структурами;

- концентрация власти в управляющей верхушке.

В ПБО «Сезам» работу главного и бухгалтера-калькулятора, работу отдела кадров, работу экономиста, экспедитора и товароведа выполняет один человек за то что объем работы к этому соответствует.

Кадровая политика данного предприятия в области подбора персонала состоит в определении принципов приема на работу, количество работников, необходимо для качественного выполнения заданных функций, методологии закрепления и профессионального развития персонала.

Процесс подбора персонала начинается с выбора критериев оценки личности и работы претендентов.

Следующий этап подбора персонала- его экспертная оценка, базирующаяся на проведении собеседования.

Увольнения сотрудников в ПБО «Сезам» происходит двумя способами: либо это «внутреннее увольнение», либо сотрудник оставляет данное предприятие по собственному желанию.

Под внутренним увольнением понимается состояние сознательного или несознательного дистанцирования сотрудника от активности на рабочем месте признаками являются:

-негативное высказывание о коллегах, предприятии, условиях работы и оплаты труда;

-сотрудник в работе ограничивается только обязанностями;

-возрастает процент отсутствия сотрудников по болезни и семейным обстоятельствам.

Мотивация - это процесс активизации деятельности сотрудников, побуждающих их эффективно трудиться для достижения поставленных целей. Готовность и жела-

иния работника выполнять на высоком уровне является важнейшей проблемой любого предприятия, и ПБО «Сезам» не является исключением.

В исследуемом заведении ярко выражена материальная мотивация, которая проявляется в виде получения премии работнику. Линейные руководители следят за процессом работы своих подчиненных, подводят итоги в конце каждого месяца и предоставляют список претендентов на получении премии директору предприятия.

Штатное расписание работников составляют линейные руководители, учитывая положения сотрудников.

7 ОРГАНИЗАЦИЯ СНАБЖЕНИЯ , СКЛАДСКОГО И ТАРНОГО ХОЗЯЙСТВА.

В ПБО «Сезам» организовано четкое снабжение сырьем, товарами и полуфабрикатами, которые своевременно и регулярно доставляются на предприятие.

Присутствуют транзитная и складская формы доставки сырья и продовольственных товаров. При транзитной форме предприятие снабжается молоком, безалкогольными напитками, полуфабрикатами, а при складской форме – сахаром, мукой.

Одним из основных договоров заключаемых между ПБО и поставщиками, является договор поставки, при котором организация-поставщик обязуется передать в определенные сроки ПБО «Сезам» в собственность продукцию (товар) сырье, полуфабрикаты и уплатить за них определенную денежную сумму. В договоре указывается :

- предмет договора(наимен., к-во подлежащих товаров)
- качество товара;
- сроки и порядок расчета;
- требование предъявляемые к таре и упаковке;
- порядок отгрузки, доставки и получения товара;
- юридические адреса и реквизиты сторон: почтовый адрес, факс, расчетный счет, телефоны;
- печать , подпись.

Заключается договор в письменном форме , в 2 экземплярах.

Все закупки осуществляется за наличный расчет.

Таким образом, исследуемое предприятия можно отнести к группе предприятий, имеющих автотранспорт и имеющих складские помещений. У заведения хороший товароборот, так как ПБО состоит в договорных отношениях со многими поставщиками.

Отпуск продуктов на производство осуществляется по накладным (унифицированная форма № ОП-4), которые выписываются менеджером по закупке и утверждаются директором. Затем накладная поступает в бухгалтерию, в которой выписывается главным бухгалтером и директором, а после отпуска товара – менеджером по закупке.

По прохождении практики в ПБО «Сезам» были освоены навыки шеф-повара. На предприятии я узнала производственную и управленческую структуру, была ознакомлена с правилами приемки, складирования, и хранения всех видов сырья, изучила санитарные требования к сырью. Кроме того, я изучила условия хранения и транспортировки готовой продукции, а также ознакомилась с процессами подготовки и первичной обработки сырья и оборудованием для выполнения технологических процессов, и получила практические навыки по работе с ними. Изучила нормативно – документальную базу предприятия, должностные инструкции и обязанности шеф-повара. Прослушала лекции по технике безопасности в работе с тепловым и механическим оборудованием.

Санитарное состояние цехов в ПБО в отличном состоянии, благодаря соблюдению гигиенических правил и норм работниками кухни. Коллектив на предприятии доброжелательный и гостеприимный. Повара помогали в освоении кулинарного мастерства, объясняли технику безопасности, правильное обращение с механическим и тепловым оборудованием.

Так же была изучена организация производства и обслуживания на предприятии; организация управления предприятием и правовые вопросы его деятельности; организация снабжения, складское и тарного хозяйства. Также в отчете представлены примеры различной документации по учету сырья и расчету цен на блюда.

Цель проделанной работы – углубления и расширение теоретических знаний, получение практического опыта – выполнена.

Телефон: 8 950 741-64-24, 8 950 745-32-92.

Ректору ЮУрГУ
Шестакову А.Л.

Гарантийное письмо

Предприятие готово предоставить место прохождения преддипломной практики и рассмотреть в качестве кандидата на трудоустройство выпускника ЮУрГУ Ашурову Сураё Гафуровны СТ-571-группы заочного отделения по направлению «Технология продукции и организации общественного питания» при предъявлении ими соответствующего диплома об образовании.

Руководитель предприятия: / _____ / Ташев У.А.

Характеристика

Дана Ашуровой Сураё Гафуровне, обучающейся в Южно-Уральском Государственном Университете по направлению «Технология продуктов питания». Студентка проходила практику с 21.05.2018 по 02.06.2018 в ПБО «Сезам», находящимся по адресу : г. Челябинск, ул. Красная, 16.

За время прохождения ученой практики в ПБО «Сезам» , Ашурова Сураё прошла инструктаж по технике безопасности, ознакомилась с организацией предприятия общественного питания, с возможностью и структурой производства, освоила практические навыки, сформировала умение на базе полученных теоретических знаний и на основе выполнения различных обязанностей, свойственных ее будущей профессии.

Также, Ашурова Сураё, ознакомилась со структурой управления производством, изучила механическое, тепловое и холодильное оборудование.

Под руководством повара, Ашурова Сураё , выполняла работу в холодных и горячих цехах, а также изучала ТК и ТТК , и правила их оформления, действующие на предприятии.

Несмотря на непродолжительное время практики Ашурова Сураё, успела проявить себя как исполнительный, дисциплинированный, активный в работе студент, способный быстро освоить новую информацию и стремящийся получить максимум навыков необходимых в дальнейшем профессиональной работе. Студент Ашурова Сураё, ответственно подходила к решению поставленных задач. Выполняла поручения по возможности точно и в установленные сроки. Исходя из вышеуказанного, по результатам практики на предприятии студент Ашурова Сураё Гафуровна заслуживает положительных отзывов.

Не было выявлено нарушений санитарных норм, правил безопасности.

Руководитель И.П.»Сезам»:

Ташев У.А.

учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
Институт спорта, туризма и сервиса
Кафедра «Технология и организация питания»

Дневник

Преддипломной практики

Студента факультета Пищевых технологий

Ф.И.О. Ашурова С.Г. _____ группа-СТ-571

Место прохождения практики: ПБО «Сезам»

Срок практики: 21.05.2018г. - 02.05.2018г.

Руководитель практики от организации:

Руководитель практики от университета

Челябинск

2018г

Дата	Содержание работы	Отметки о выполнении
------	-------------------	----------------------

21.05	<p>Ознакомление с предприятием, характеристика, ознакомление с правилами внутреннего распорядка, охраной труда и противопожарной защитой.</p> <p>Изучение должностных обязанностей .</p> <p>Изучение оперативного контроля за расходом сырья при приготовлении блюд, соблюдение, норм отходов при его обработке, изучение соблюдения технологии холодных блюд (салаты,закуски)</p>	
22.05	<p>Изучение соблюдении технологии приготовления супов, вторых горячих блюд, горячих закусок, соусов.</p> <p>Составление к требованиям в кладовую приём товара, сверка товара с перечнем продуктов и т.д.</p> <p>Участие в генеральной уборки кухни.</p> <p>Инвентаризация на конец месяца.</p>	
23.05	<p>Изучение соблюдения технологии приготовления заправочных супов, японских пельменей,(гедза),(ча-сан, тын джо) технология разделки рыбы,(форель, дорадо), фритюрных закусок(рыбные нагены, куриные нагены, сырные шарики)</p>	
24 .05	<p>Технология приготовления горячих закусок-куриные крылышки барбекю</p>	
25.05	<p>Технология приготовления блюда Утка по-пекински</p>	
26.05	<p>Выходной</p>	
27.05	<p>Выходной</p>	
28.05	<p>Ознакомление с тепловым оборудованием-перакконвектоматом, проработка горячих блюд для нового меню, составление технологической карты</p>	
29.05	<p>Изучение соблюдение технологии приготовления сладких блюд, блюда «Креветки под медовым соусом», оформление акта списание блюд.</p>	
30.05	<p>Проработка оформления десертов для нового меню, изучение соблюдении тех.приг-я блюда «Щука фаршированная овощами», свиной рульки.</p>	
31.05	<p>Изучение соб-я .техн. приготовления банкетных блюд, участие в отдаче банкета, оформление блюд, составления банкетного меню, подготовка к банкету,</p>	

	составления требования в кладовую продуктов для банкета.	
01.06.	Ознакомление с коммерческими связями с поставщиками продовольственных товаров.Способы доставки , графики завоза, формы снабжения,договоры поставок , порядок их заключения. Ознакомления с нормативно-технологической документацией на производстве.	
02.06	Выходной	
03.06	Выходной	