



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Департамент пищевых наук и технологий

Ким Кристина Альбертовна

ПРОЕКТ ВЕГЕТАРИАНСКОГО КАФЕ НА 40 МЕСТ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

по основной образовательной программе подготовки бакалавров
по направлению подготовки
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
профиль «Технология продукции и организация ресторанных услуг»

г. Владивосток
2018

Автор работы студент гр. Б 7505 _____
_____ подпись
« ____ » _____ 2018 г.

Руководитель ВКР _____
_____ *к.т.н., доцент* _____
(должность, ученое звание)
_____ *А.А.Кузнецова* _____
(подпись) (ФИО)
« ____ » _____ 2018 г.

Защищена в ГЭК с оценкой

_____ Секретарь ГЭК

_____ И.О. Фамилия

_____ подпись
« ____ » _____ 2018 г.

«Допустить к защите»

Директор ДПНиТ _____
_____ *профессор* _____
(ученое звание)

_____ *Ю.В. Приходько* _____
(подпись) (ФИО)

« ____ » _____ 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ю.С. Хотимченко / _____ /
Ф.И.О. Подпись

_____ Директор Школы биомедицины
« ____ » _____ 2018 г.

**В материалах данной выпускной квалификационной работы не
содержатся сведения, составляющие государственную тайну,
и сведения, подлежащие экспортному контролю.**

Ю.С. Хотимченко / _____ /
Ф.И.О. Подпись

_____ Уполномоченный по экспортному контролю
« ____ » _____ 2018 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Департамент пищевых наук и технологий

З А Д А Н И Е

на выпускную квалификационную работу

студенту (ке) Ким Кристине Альбертовне группы Б7505
(фамилия, имя, отчество)

на тему Проект овощного цеха вегетарианского кафе на 40 мест

Вопросы, подлежащие разработке (исследованию): Спроектировать вегетарианское кафе на 40 мест. Разработать производственную программу. Произвести расчеты оборудования для вегетарианского кафе. Разработать технологическую схему и карту контроля технологического процесса. Произвести оценку органолептических показателей. Произвести расчет физико-химических показателей и пищевой ценности. Рассмотреть организацию складского хозяйства, производства и торговой деятельности. Подобрать виды рекламы для вегетарианского кафе. Произвести экономический расчет товарооборота и фонда заработной платы.

Основные источники информации и прочее, используемые для разработки темы:

1. Дипломное проектирование : учеб. пособие / Т.А. Ершова, С.Д. Божко, А.Н. Чернышова, Л.В. Левочкина – Владивосток : Дальневост. федерал. ун-т, 2016. – 186 с.
2. Проектирование предприятий общественного питания : учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений / Т.Т. Никуленкова, Г.М. Ястина – М.: Колос, 2006. – 247 с.
3. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания : учеб. пособие / А.Н. Чернышова, Т.А. Ершова, С.Д. Божко; – Владивосток : Дальневост. федерал. ун-т, 2016. - 215 с.

Срок представления работы « ____ » _____ 2018 г.

Дата выдачи задания « ____ » _____ 2018 г.

Руководитель ВКР к.т.н., доцент _____ Кузнецова А.А.
(должность, уч.звание) (подпись) (ф.и.о)

Задание получил _____ Ким К.А.
(подпись) (ф.и.о)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Департамент пищевых наук и технологий

Г Р А Ф И К

подготовки и оформления выпускной квалификационной работы

студенту (ки) Ким Кристине Альбертовне группы Б7505
(фамилия, имя, отчество)

на тему «Проект овощного цеха вегетарианского кафе на 40 мест»

№ п/п	Выполняемые работы и мероприятия	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1	Выбор темы и согласование с руководителем	<i>Ноябрь</i>	<i>выполнено</i>
2	Составление плана работы. Подбор первичного материала, его изучение и обработка. Составление предварительной библиографии	<i>Ноябрь-декабрь</i>	<i>выполнено</i>
3	Разработка и представление руководителю первой части работы	<i>Январь-февраль</i>	<i>выполнено</i>
4	Составление задания на преддипломную практику и сбору материала для выполнения ВКР	<i>Февраль</i>	<i>выполнено</i>
5	Разработка и представление руководителю второй части работы	<i>Март-апрель</i>	<i>выполнено</i>
6	Разработка и представление руководителю третьей части работы	<i>Апрель-май</i>	<i>выполнено</i>
7	Подготовка и согласование с руководителем выводов, введения и заключения. Подготовка презентации работы	<i>Май</i>	<i>выполнено</i>
8	Доработка ВКР в соответствии с замечаниями руководителя	<i>4 мая 2018</i>	<i>выполнено</i>
9	Первая проверка ВКР в системе «Антиплагиат»	<i>7 мая 2018</i>	<i>выполнено</i>
10	Исправление возможных фрагментов плагиата	<i>22 мая 2018</i>	<i>выполнено</i>
11	Предзащита ВКР на заседании выпускающей кафедры	<i>31 мая 2018</i>	<i>выполнено</i>
12	Доработка ВКР в соответствии с замечаниями, высказанными на предзащите	<i>31 мая- 4 июня 2018</i>	<i>выполнено</i>
13	Вторая проверка ВКР в системе «Антиплагиат» и представление руководителю на проверку для получения отзыва	<i>9 июня 2018</i>	<i>выполнено</i>
14	Загрузка ВКР на сайт Научной библиотеки ДВФУ	<i>10 июня 2018</i>	<i>выполнено</i>
15	Завершение подготовки к защите (доклад, раздаточный материал)	<i>13 июня 2018</i>	<i>выполнено</i>

Студент _____ Ким К.А.
(подпись) (и.о. фамилия)

«___» _____ 2018 г.

Руководитель ВКР к.т.н., доцент _____ Кузнецова А.А.
(должность, уч. звание) (подпись) (и.о. фамилия)

«___» _____ 2018 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Департамент пищевых наук и технологий

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу студента (ки) Ким К. А.
специальность (направление) 19.03.04
Руководитель ВКР К. Г. И. доцент Кузнецова А. А. группа Б-1505
(ученая степень, ученое звание, звание) (фамилия, имя, отчество)
на тему Проект вегетарианского кафе на 40 мест
Дата защиты ВКР «26» июня 2018

Выпускная квалификационная работа Ким К. А. выполнена в соответствии с заданием и представлена полнотекстовой запиской и графическими материалами на трех листах.

В расчетном разделе представлена расчет обводного чуха производственной программы предприятия составлена с учетом специфики кафе.

В работе отсутствует расчет охлаждаемой камерой. Подбор технологического оборудования выполнен без учета производственной программы кафе.

В подготовленном чехе отсутствует
рабочая стойка (форма обсер-
вации в кафе - официантами)
Площадь торгового зала кафе
распределена некорректно: по форме
раздела производственных чехов.
В организационном разделе ВКР
отсутствует раздел "Организация
производства".
В технологическом разделе
содержится ошибка при расчете
числовой ценности блока
и физико-химических показателей.
В графической части есть
ряд ошибок при расчета-
х и в технологическом
оборудовании.
Оригинальность работы составила
61.

Руководитель ВКР

К.Т.Н. Соцес

Кузнецова А.А.

"13" июня 2017.

В отзыве отмечаются: соответствие заданию, актуальность темы ВКР, ее научное, практическое значение, оригинальность идей, степень самостоятельного выполнения работы, ответственность и работоспособность выпускника, умение анализировать, обобщать, делать выводы, последовательно и грамотно излагать материал, указывать недостатки, а также общее заключение о присвоении квалификации и оценка квалификационной работы.

Оглавление

Введение	12
1 Исходные данные проектирования	13
2 Расчетный раздел	14
2.1 Определение пропускной способности предприятия	14
2.2 Разработка производственной программы	15
2.3 Расчет покупной продукции	17
2.4 Расчет сырья.....	20
2.5 Расчет складской группы помещений	21
2.6 Расчет численности производственных работников	22
2.7 Расчет овощного цеха.....	24
2.8 Расчет моечных столовой и кухонной посуды	35
2.9 Подбор технологического и торгового оборудования по нормам оснащения	37
3 Технологический раздел.....	38
3.1 Разработка рецептуры и технологии фирменного блюда	40
3.2 Разработка технологической схемы производства на блюдо.....	41
3.3 Оценка органолептических показателей	42
3.4 Расчет физико–химических показателей.....	46
3.5 Расчет пищевой ценности	45
3.6 Разработка карты контроля технологического процесса	47
3.7 Техничко-технологическая карта (ТТК)	50
4 Организационный раздел	52
4.1 Структура предприятия и его управления	53
4.2 Организация складского хозяйства	54
4.3 Организация производства.....	55
4.4 Организация торговой деятельности	57
4.5 Реклама.....	59
4.6 Техника безопасности и охрана труда на предприятии.....	60
5. Экономический раздел	63

5.1 Расчет товарооборота	64
5.2 Расчет фонда заработной платы.....	67
5.3 Расчет калькуляции фирменного блюда	70
Заключение.....	73
Список используемых литературных источников	75
Приложение А. Сырьевая ведомость.....	77
Приложение Б. Акт контрольной переработки блюда.....	79
Приложение В. Дегустационная карта	80
Приложение Г. Фотографии блюда	81

Введение

Предприятие общественного питания - это предприятие, предназначенное для производства, реализации и (или) организации потребления продукции общественного питания, включая кулинарную продукцию, мучные кондитерские и булочные изделия. Эти предприятия классифицируются на рестораны, кафе, столовые, бары и т.д. Главной задачей которых является восстановление и поддержание здоровья людей на должном уровне. В данной работе рассматривается вегетарианское кафе на 40 мест

Тема работы является актуальной, так как вегетарианская кухня очень полезна для организма, включает в себя большое количество витаминов. Многие люди уделяют всё больше внимания здоровому образу жизни благодаря этому вегетарианская кухня становится всё более популярной: ведь это самый привлекательный способ обеспечить себе высокопитательную и вместе с тем здоровую пищу.

Цель дипломной работы – проектно-оценочного цеха вегетарианского кафе на 40 мест.

Задачами для достижения цели дипломной работы являются:

1. Разработка производственной программы вегетарианского кафе;
2. Технологические расчеты вегетарианского кафе;
3. Контроль качества блюда вегетарианского кафе, расчет пищевой и энергетической ценности;
4. Описание организации производства вегетарианского кафе;
5. Расчет экономических показателей вегетарианского кафе.

1 Исходные данные проектирования

Проектирование предприятий общественного питания должно осуществляться в соответствии с научно обоснованными исходными данными, позволяющие определить количественные характеристики предприятия, его технологическую структуру, обеспечить прогрессивные объемно-планировочные, конструктивные (строительные) и инженерные решения, а также повышение эффективности капитальных вложений в строительство зданий.

Место привязки проекта вегетарианского кафе выбирается на основании изучения экономико-географических характеристик населенного пункта, а также перспектив его развития.

Исходные данные для технологического проектирования вегетарианского кафе на 40 мест сведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Исходные данные для технологического проектирования вегетарианского кафе на 40 мест.

Основные исходные данные для разработки технологической части проекта	Кафе общего типа
Тип предприятия	Вегетарианское кафе на 40 мест
Класс предприятия (по уровню обслуживания)	Специализированное кафе
Ассортимент реализуемой продукции	Холодные блюда и закуски – 8 Супы – 3 Вторые горячие блюда – 5 Сладкие блюда – 5 Горячие напитки – 7 Холодные напитки – 3 Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия - 5
Форма обслуживания посетителей	Обслуживание официантами
Форма организации (характера) производства	Предприятие - доготовочное. Овощи поступают не прошедшие первичную обработку (в сырье)
Состав помещений	Технические, бытовые и административные – по ВНТП 04-86; производственные помещения – согласно технологическим расчетам

Основные исходные данные для разработки технологической части проекта	Кафе общего типа
Режим работы предприятия	По 5-дневной рабочей недели с 10:00 до 22:00 ч., перерыв с 16:00 до 17:00 ч.
Технологическое оборудование	Электрическое - типы и марки подобраны согласно технологическим расчетам
Основные источники обеспечения сырьем	Поставщики
Инженерные коммуникации	Горячее и холодное водоснабжение, электроснабжение, отопление, телефонная связь обеспечивается городскими сетями; построена приточно-вытяжная вентиляция

2 Расчетный раздел

Расчетный раздел состоит из технологических расчетов, которые выполняют для каждого цеха и помещения данного типа предприятия.

2.1 Определение пропускной способности предприятия

Расчет посадочных мест вегетарианского кафе производится по формуле:

$$N = n * m \quad (1.1)$$

где N – количество посадочных мест вегетарианского кафе, шт;

n– количество посетителей, чел;

m– коэффициент посадочных мест.

Данные об загрузке торгового зала в кафе приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - График загрузки торгового зала кафе общего типа на 40 мест

Часы работы	Оборачиваемость места за час	Загрузка зала на данный час	Количество посетителей за час
10-11	1,5	30	18
11-12	1,5	40	24
12-13	1,5	90	54
13-14	1,5	100	60
14-15	1,5	90	30

Часы работы	Оборачиваемость места за час	Загрузка зала на данный час	Количество посетителей за час
15-16	1,5	50	45
16-17	перерыв		
17-18	0,5	30	6
18-19	0,5	60	12
19-20	0,5	90	18
20-21	0,5	90	18
21-22	0,5	60	12
Итого:			306

Общее количество блюд, реализуемых на предприятии, определяется по формуле:

$$n_{\text{д}} = N \cdot m \quad (2)$$

где $n_{\text{д}}$ - общее количество блюд за день, шт.;

N – количество посетителей за день, чел.;

m – коэффициент потребления блюд.

Согласно данным, приведенным в таблице 2.2 загрузка торгового зала за день будет составлять 306 человек.

График работы торгового зала:

с 10:00 – 22:00

Количество блюд приготовленных по часам реализации в торговом зале вегетарианского кафе будет высчитываться по количеству питающихся, что составляет 306блюд.

Данные об определении количества блюд по часам реализации в кафе приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Определение количества блюд по часам реализации в кафе

Часы работы	Количество посетителей	Ассортимент продукции			
		холодные закуски	супы	вторые блюда	сладкие блюда и напитки
		коэффициент потребления			
		0,8	0,2	0,8	0,2
10-11	18	14	4	14	4
11-12	24	19	5	19	5
12-13	54	43	11	43	11

Часы работы	Количество посетителей	Ассортимент продукции			
		холодные закуски	супы	вторые блюда	сладкие блюда и напитки
14-15	54	43	11	43	11
15-16	30	24	6	24	6
16-17					
		коэффициент потребления			
		0,9		0,9	0,2
17-18	6	5	-	5	1
18-19	12	11	-	11	2
19-20	18	16	-	16	4
20-21	18	16	-	16	4
21-22	12	11	-	11	2
Итого:	306	250	44	250	62

2.2 Разработка производственной программы

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

Методика разработки производственной программы зависит от типа предприятия и принятой формы обслуживания.

Расчетное меню вегетарианского кафе в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Расчетное меню вегетарианского кафе

Наименование блюд	Количество блюд	Процентная разбивка	Количество блюд данного вида	Коэффициент трудоемкости	Количество условных блюд
<i>1. Холодные блюда и закуски:</i>	250				
Салат “Весна” (капуста белокочанная, помидор, огурцы, горошек зеленый)		15	38	1,4	53
Салат картофельный с грибами		13	33	2,7	89
Салат из белокочанной капусты		12	30	1,1	33

Окончание таблицы 2.3

Наименование блюд	Количество блюд	Процентная разбивка	Количество блюд данного вида	Коэффициент трудоемкости	Количество условных блюд
Салат из помидоров с зеленью и овсяными проростками		18	45	1	45
Салат "Греческий" с пророщенным нутом		20	50	1,3	65
Салат из помидоров со сладким перцем		10	25	1	25
Закуска из тушеных баклажанов с помидорами		12	30	1,7	51
<i>2. Супы</i>	44				
Суп-лапша грибная		25	11	1,2	13
Суп "Рассольник по-вегетариански"		30	13	2	26
Суп-пюре из цветной капусты		45	20	1	20
<i>3. Вторые блюда</i>	250				
Овощное рагу с баклажанами		20	50	2,5	125
Голубцы овощные		19	47	2,2	103
Рататуй с розмарином и специями		21	53	1,8	95
Овощная запеканка		17	43	1,5	65
Каша пшенная с тыквой и курагой		23	57	1	57
<i>4. Сладкие блюда</i>	62				
Желе из йогурта и груши		17	11	0,3	3
Манговый мусс		19	13	0,7	9
Банановый крем-парфе		23	14	1,1	15
Фруктовый салат (банан, киви, черника)		20	12	0,9	11
Панна-котта		21	13	0,7	9
Итого:					912

2.3 Расчет покупной продукции

На основании норм потребления покупной и прочей продукции на 1 потребителя определяют количество напитков, кондитерских изделий, хлеба и другой продукции.

Пример расчета количества горячих напитков и прочей покупной продукции приведен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 -Определение необходимого количества покупной продукции и горячих напитков для кафе

Наименование продукции	Единица измерения	Количество потребителей за день	Норма потребления на 1 человека	Количество продукции	Процентная разбивка	Количество продукции данного вида
Горячие напитки	л	306	0,10	31		
Чай зеленый Молочный улун					22	7
Чай зеленый классический					20	6
Чай синий фруктовый					15	5
Чай черный Бергамот					10	3
Чай облепиховый					14	4
Чай с шиповником					9	3
Кофе					10	3
Холодные напитки						
Фруктовая вода:	л	306	0,02	6		
Лимонад “Крем-сода”					50	3
Лимонад “Дюшес”					30	2
Лимонад “Барбарис”					20	1
Минеральная вода:	л	306	0,01	3		
Минеральная вода “Бонаква”					30	1

Продолжение таблицы 2.4

Наименование продукции	Единица измерения	Количество потребителей за день	Норма потребления на 1 человека	Количество продукции	Процентная разбивка	Количество продукции данного вида
Минеральная вода "Vittel"					70	2
Натуральные соки:	л	306	0,02	6		
Сок "Rich" ананас					70	4
Сок "Добрый" яблоко					30	2
Хлеб и хлебобулочные изделия:	шт	306	0,04	12		
Хлеб Ржаной					50	6
Хлеб Пшеничный					50	6
Мучные кондитерские и булочные изделия собственного производства:	шт	306	0,5	153		
Пирожное "Тирамису"					40	61
Слойки с бананом и шоколадом					30	46
Медовое пирожное					30	46
Конфеты, печенье:	шт	306	0,007	2		
Конфеты "Ferrero Rosher"					50	1

Наименование продукции	Единица измерения	Количество потребителей за день	Норма потребления на 1 человека	Количество продукции	Процентная разбивка	Количество продукции данного вида
Печенье “AlpenGoldChocolife” Ароматные ягоды					50	1
Фрукты:	л	306	0,02	6		
Банан					50	3
Яблоко					50	3

2.4 Расчет сырья

В основу расчета сырья положено расчетное меню. Расчет сырья по меню состоит в определении количества сырья, потребного для приготовления всех блюд, включенных в производственную программу предприятия:

$$Q = \frac{q \cdot n}{1000} \quad (2.1)$$

где Q – количество сырья данного вида, кг;

q – норма сырья на одно блюдо, г (брутто – при работе предприятия на сырье; нетто – при работе на полуфабрикатах);

n – количество блюд данного вида (согласно производственной программе).

Сводная сырьевая ведомость приведена в приложении А.

2.5 Расчет складской группы помещений

Расчеты складских помещений включают с учетом сроков хранения, подбор оборудования и расчет площади помещений. Расчет площади складских помещений производим по нагрузке на единицу площади пола.

Площадь (m^2) для каждого помещения в отдельности рассчитывается по формуле:

$$F = \frac{G \cdot \tau}{q} \beta \quad (2.2)$$

где G – суточный запас продуктов данного вида, кг;

τ – срок хранения, сут.;

q – удельная нагрузка на единицу грузовой площади пола, кг/м²;

β – коэффициент увеличения площади помещения на проходы ($\beta=2,2$);

Расчет площади кладовой сухих продуктов приведен в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Расчет площади кладовой сухих продуктов

Продукт	Суточный запас продукта, кг	Срок хранения, сут	Удельная нагрузка на единицу грузовой площади пола, кг/м ²	Коэффициент увеличения площади	Площадь, м ²
Крупа пшеничная	5	10	300	2,2	0,3
Крупа рисовая	7	10	500	2,2	0,3
Сахар	8	10	100	2,2	1,8
Горох консервированный	3	10	220	2,2	0,1
Грибы сушеные	3	10	200	2,2	0,3
Мука пшеничная	5	10	300	2,2	0,4
Кислота лимонная	1	5	100	2,2	0,02
Соль	3	10	100	2,2	0,7
Ванилин	1	10	100	2,2	0,2
Томатная паста консервированная	3	10	220	2,2	0,3
Корица	1	5	100	2,2	0,1
Разрыхлитель	1	5	100	2,2	0,1
Сахарная пудра	1	5	100	2,2	0,1
Дрожжи пресованные	1	5	100	2,2	0,1
Пищевая сода	1	5	100	2,2	0,1
Итого:					7,7

Исходя из расчетных данных принимаем площадь кладовой сухих продуктов равной 7,7 м².

Подбор оборудования для складских помещений приведен в таблице 2.10.

Таблица 2.6 - Подбор оборудования для складских помещений

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество оборудования, шт	Габаритные размеры, мм			Площадь, м ²	
			длина	ширина	высота	единицы оборудования	суммарная
Кладовая сухих продуктов							

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество оборудования, шт	Габаритные размеры, мм			Площадь, м ²	
			длина	ширина	высота	единицы оборудования	суммарная
Стеллаж производственный	СТК-600/600	2	800	600	1600	0,48	0,96
Подтоварник	ПТ-4А	1	1000	500	280	0,5	0,5
Итого:							1,46
Кладовая овощей							
Стеллаж производственный	СТК-600/600	1	600	600	1600	0,4	0,48
Подтоварник	ПТ-4А	2	1000	500	280	0,5	1,0
Итого:							1,48

2.6 Расчет численности производственных работников

Численность производственных работников, непосредственно занятых в процессе производства, определяют на основании производственной программы цеха на расчетный день (смену) и действующих норм выработки (или норм времени):

$$N_1 = \sum \frac{n \cdot t}{3600 \cdot T \cdot \lambda} \quad (2.3)$$

где n – количество изделий каждого наименования, изготавливаемых за день, шт., кг, блюд;

t – норма времени на изготовление единицы изделия, с; $t = K \cdot 100$;

K – коэффициент трудоемкости;

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

T – продолжительность рабочего дня каждого работающего, ч;

λ – коэффициент, учитывающий рост производительности труда ($\lambda = 1,14$), применяют только при механизации процесса.

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

$$N_2 = N_1 \cdot K_1 \quad (2.4)$$

где K_1 – коэффициент, учитывающий выходные и праздничные дни;

N_1 – численность производственных работников, непосредственно занятых в процессе производства.

Определение численности производственных работников вегетарианского кафе приведено в таблице 2.11.

Таблица 2.7 - Расчет численности производственных работников

Наименование блюд	Число блюд за день	Коэффициент трудоемкости блюда, сек ⁻¹	Затраты времени на приготовление блюда, с
Салат “Весна” (капуста белокочанная, помидор, огурцы, горошек зеленый)	38	1,4	5320
Салат картофельный с грибами	33	2,7	8910
Салат из белокочанной капусты	30	1,1	3300
Салат из помидоров с зеленью и овсяными проростками	45	1	4500
Салат “Греческий” с пророщенным нутом	50	1,3	6500
Салат из помидоров со сладким перцем	25	1	2500
Закуска из тушеных баклажанов с помидорами	30	1,7	5100
Суп-лапша грибная	11	1,2	1320
Суп “Рассольник по-вегетариански”	13	2	2600
Суп-пюре из овощей	20	1	2000
Овощное рагу с баклажанами	50	2,5	12500
Голубцы овощные	47	2,2	10340
Рататуй с розмарином и специями	53	1,8	9540
Овощная запеканка	43	1,5	6450
Каша пшеничная с тыквой и курагой	57	1	5700
Желе из йогурта и груши	11	0,3	330
Манговый мусс	13	0,7	910
Банановый крем-парфе	14	1,1	1540
Фруктовый салат :банан, киви, черника	12	0,9	1080
Панна-котта	13	0,7	910

$$N_1 = \frac{91350}{3600 \cdot 1,14 \cdot 8,12} = 4$$

Принимаем 4 человека

$$N_2 = 3 \cdot 1,58 = 7$$

Принимаем, что в цехах должно работать 4 человек, а с учетом выходных и праздничных дней 7 человек.

Для производственной программы цеха принимаем следующую разбивку работников по цехам:

Горячий цех – 50% - 2

Холодный цех – 25% - 1

Овощной цех – 25% - 1

2.7. Расчет овощного цеха

Расчет овощного цеха производят в такой последовательности:

- составляют производственную программу овощного цеха;
- рассчитывают выход полуфабрикатов и отходов по видам перерабатываемого сырья;
- рассчитывают и подбирают механическое оборудование;
- рассчитывают численность производственных работников;
- рассчитывают и подбирают нейтральное оборудование (столы, ванны, стеллажи) и тару (функциональные емкости, лотки);
- рассчитывают полезную и общую площадь цеха.

Производственная программа овощного цеха приведена в таблице 2.8

Таблица 2.8 Производственная программа овощного цеха

Наименование сырья	Количество, кг	Кулинарное назначение	Операции
Картофель	4	Салат картофельный с грибами	Сортировка, калибровка, мойка, очистка, дочистка, мойка

Наименование сырья	Количество, кг	Кулинарное назначение	Операции
	7	Овощная запеканка	Сортировка, калибровка, мойка, очистка, дочистка, мойка
	2	Суп “рассольник по-вегетариански”	Сортировка, калибровка, мойка, очистка, дочистка, мойка
	6	Суп-пюре из цветной капусты	Сортировка, калибровка, мойка, очистка, дочистка, мойка
Лук зеленый	1	Салат картофельный с грибами	Сортировка, зачистка, мойка
	1	Салат из помидоров с зеленью и овсяными проростками	Сортировка, зачистка, мойка
Морковь	3	Овощное рагу с баклажанами	Сортировка, мойка, очистка, дочистка, мойка
	3	Овощная запеканка	Сортировка, мойка, очистка, дочистка, мойка
	1	Суп-лапша грибная	Сортировка, мойка, очистка, дочистка, мойка
	3	Голубцы овощные	Сортировка, мойка, очистка, дочистка, мойка
	1	Суп “рассольник по-вегетариански”	Сортировка, мойка, очистка, дочистка, мойка
	4	Салат “Греческий” с пророщенным нутом	Сортировка, мойка, очистка, дочистка, мойка

Наименование сырья	Количество, кг	Кулинарное назначение	Операции
Капуста белокочанная	3	Овощная запеканка	Разборка на соцветия, мойка
	5	Салат “Весна”	Разборка на соцветия, мойка
Помидоры свежие	2	Закуска из тушеных баклажанов с помидорами	Сортировка, мойка, зачистка плодonoжки, нарезка
	4	Салат “Весна”	Сортировка, мойка, зачистка плодonoжки
	4	Салат из помидоров с зеленью и овсяными проростками	Сортировка, мойка, зачистка плодonoжки
	3	Салат “Греческий” с пророщенным нутом	Сортировка, мойка, зачистка плодonoжки
	3	Салат из помидоров со сладким перцем	Сортировка, мойка, зачистка плодonoжки
	4	Рататуй с розмарином и специями	Сортировка, мойка, зачистка плодonoжки
	5	Овощное рагу с баклажанами	Сортировка, мойка, зачистка плодonoжки
	Огурцы свежие	5	Салат “Весна”
5		Салат “Греческий” с пророщенным нутом	Сортировка, мойка
Огурцы соленые	1	Суп “рассольник по-вегетариански” с перловкой	Сортировка, зачистка
Сладкий перец	3	Рататуй с розмарином и специями	Сортировка, мойка, очистка от семян, промывание

Наименование сырья	Количество, кг	Кулинарное назначение	Операции
	3	Салат из помидоров со сладким перцем	Сортировка, мойка, очистка от семян, промывание
	5	Овощное рагу с баклажанами	Сортировка, мойка, очистка от семян, промывание
Цветная капуста	5	Суп-пюре из цветной капусты	Разборка на соцветия, мойка
Лук репчатый	1	Закуска из тушеных баклажанов с помидорами	Сортировка, зачистка, мойка
	1	Салат из помидоров со сладким перцем	Сортировка, зачистка, мойка
	4	Овощное рагу с баклажанами	Сортировка, зачистка, мойка
	1	Овощная запеканка	Сортировка, зачистка, мойка,
	2	Рататуй с розмарином и специями	Сортировка, зачистка, мойка
	1	Овощная запеканка	Сортировка, зачистка, мойка
	1	Суп-пюре из цветной капусты	Сортировка, зачистка, мойка
	1	Суп-лапша грибная	Сортировка, зачистка, мойка
	1	Суп “рассольник по-вегетариански”	Сортировка, зачистка, мойка
Тыква	10	Каша пшеничная с тыквой и курагой	Сортировка, зачистка, мойка, очистка от семян, мойка
Баклажан	6	Овощное рагу с баклажанами	Сортировка, зачистка, мойка
	4	Закуска из тушеных баклажанов с помидорами	Сортировка, зачистка, мойка

Наименование сырья	Количество, кг	Кулинарное назначение	Операции
	7	Рататуй с розмарином и специями	Сортировка, зачистка, мойка

При расчете выхода полуфабрикатов и отходов нормы (процент) отходов принимают с учетом сезона по «Сборнику рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания». Расчет приведен в таблице 2.9.

Таблица 2.9 - Выход полуфабрикатов и отходов при ручной очистке овощей

Наименование овощей	Количество, кг	% отходов	Количество отходов	Всего
Картофель	4	20	0,8	3,2
Лук зеленый	2	10	0,2	1,8
Морковь	15	20	3	12
Огурцы свежие	10	10	1	9
Огурцы соленые	1	10	0,1	0,9
Помидоры свежие	25	10	2,5	22,5
Капуста цветная	5	20	1	4
Капуста белокочанная	8	20	1,6	6,4
Сладкий перец	11	10	1,1	9,9
Баклажан	17	15	2,3	14,7
Тыква	10	15	1,5	8,5
Лук репчатый	13	10	1,3	11,7
Итого:	121		19,5	104,6

Отходы, получаемые в процессе обработки сырья и изготовления полуфабрикатов, в овощном цехе делят на пищевые и не пищевые. К пищевым отходам относятся: стебли зелени и др., к не пищевым – отходы, получаемые

при переработке картофеля, корнеплодов, капусты. При небольшом количестве перерабатываемого картофеля в овощных цехах предусматривают крахмалоотстойники. Не пищевые отходы используют в качестве корма для скота.

По данным табл. 2.10 рассчитывают количество сырья и полуфабрикатов, подвергаемых механической обработке. Расчет приведен в таблице 2.11.

Таблица 2.10 – Выход полуфабрикатов и отходов при механической чистке овощей

Наименование овощей и операций	Картофель			Морковь			
	вес брутто, кг	% отходов	количество отходов, кг	вес брутто, кг	% отходов	количество отходов, кг	
Для горячего цеха	15			Для горячего цеха	11		
Механическая промывка, очистка		2	0,3	Механическая промывка, очистка		2	0,22
		18	2,7			18	1,98
Ручная дочистка		10	1,5	Ручная дочистка		10	1,1
Итого	15	30	4,5	Итого	11	30	3,3
Для холодного цеха	4				4		
Механическая промывка		2	0,08			2	0,08
Ручная очистка		28	1,12				23

Наименование овощей и операций	Картофель				Морковь		
	вес брутто, кг	% отходов	количество отходов, кг		вес брутто, кг	% отходов	количество отходов, кг
Итого	4	33	1.32		0,35	27	1,06
Всего	9				15		

Таблица 2.11 – Расчет сырья и полуфабрикатов при механической обработке

Наименование овощей	Количество овощей, подвергаемых механической обработке, кг		
	Мойка	Очистка	Нарезка
Картофель	19	15	15
Морковь	15	15	12
Сладкий перец	-	-	-
Лук зеленый	-	-	-
Капуста цветная	-	-	-
Капуста белокочанная	-	-	-
Помидоры свежие	-	-	-
Огурцы свежие	-	-	-
Лук репчатый	-	-	-
Баклажан	-	-	-
Тыква	-	-	-
Итого:	34	30	27

Расчет отдельных видов механического оборудования сводят к определению требуемой производительности предполагаемой к установке

машины, времени ее работы и коэффициента использования. Расчет сводят в таблицы 2.12, 2.13.

Таблица 2.12 - Расчет числа овощерезательных машин

Операц ия	Масса кг	Оборудование	Производ ительност ь, кг/ч	Продолжительн ость работы, ч		Кoeffици ент использов ания	Число машин
				оборуд ования	цеха		
Нареза ние	27	Овощерезка GASTRORAG HLC-300	300	0,1	9	0,01	1
Очистк а	30	Starfood HLP-20	225	0,1	9	0,01	1

Расчет и подбор нейтрального оборудования

Расчет нейтрального оборудования осуществляют с целью определения необходимого числа производственных столов, ванн, стеллажей и подтоварников, устанавливаемых в производственных и складских помещениях предприятий общественного питания.

Число производственных столов рассчитывают по числу одновременно работающих в цехе и длине рабочего места на одного работника. Для цехов, изготавливающих полуфабрикаты, кулинарную, кондитерскую продукцию, общая длина производственных столов (м) определяется по формуле:

$$L = N \cdot l \quad (2.4)$$

где N – число одновременно работающих в цехе, чел.;

l – длина рабочего места на одного работника, м (в среднем l = 1,25м).

Число столов:

$$n = \frac{l}{L_{ст}} \quad (2.5)$$

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

Таблица 2.13 Расчет количества столов

Наименование операции	Количество человек	Норма длины стола, пог. м	Расчетная длина стола, пог. м	Габаритные размеры, мм			Принятые столы	
				Длина	Ширина	Высота	Тип, марка	Количество, шт
Стол производственный пристенный	1	0,3	0,3	600	700	850	Кауман К-СПО 600/700	1

Объем ванны для мойки овощей и кратковременного хранения овощей рассчитывают по формуле:

$$V = \frac{G}{\rho \cdot K \cdot \phi} \quad (2.6)$$

где G – масса продукта, кг;

ρ – объемная плотность продукта, кг/дм³

n – норма воды для промывки или хранения 1 кг продукта, л;

ϕ – оборачиваемость за смену ванны,

Расчет количества ванн сводят в таблицы 2.14 и 2.15.

Таблица 2.14 - Данные для расчета количества ванн

Наименование продукта	Количество продукта, G, кг	Норма расхода воды, n _в , л	Оборачиваемость за смену, ϕ	Плотность продукта, кг/дм ³	Коэффициент заполнения, k	Расчетный объем ванн, V, дм ³
Картофель	19	2	10	0,65	0,85	2,7
Морковь	15	2	10	0,50	0,85	3,5
Сладкий перец	11	2	10	0,35	0,85	3,7
Лук зеленый	2	5	10	0,45	0,85	0,5
Цветная капуста	5	1,5	10	0,35	0,85	1,7
Капуста белокочанная	8	1,5	10	0,35	0,85	2,7
Помидоры свежие	25	2	10	0,60	0,85	8,4

Наименование продукта	Количество продукта, G, кг	Норма расхода воды, пв, л	Оборачиваемость за смену, ф	Плотность продукта, кг/дм ³	Коэффициент заполнения, k	Расчетный объем ванн, V, дм ³
Огурцы свежие	10	1,5	10	0,35	0,85	3,3
Лук репчатый	13	1,5	10	0,60	0,85	2,5
Баклажан	17	2	10	0,65	0,85	3,1
Тыква	10	2	10	0,65	0,85	1,8
Итого:						33,9

Таблица 2.15 - Расчет количества ванн

Расчетный объем ванны, дм ³	Выбранная стандартная ванна	Объем выбранной ванны, дм ³	Габариты стандартной ванны, мм	Количество выбранных ванн, шт.
33,9	BM-1	90	570x520x840	2

Расчет полезной площади сводят в таблицу 2.16.

Таблица 2.16 – Расчет полезной площади цеха

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество оборудования, шт	Габаритные размеры, мм			Площадь, м ²	
			длина	ширина	высота	единицы оборудования	суммарная
Ванна моечная 1-секционная	BM-1	2	570	520	840	0,3	0,6
Стол производственный пристенный	Кауман К-СПО 1200/700	2	1200	700	850	0,84	1,68

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество оборудования, шт	Габаритные размеры, мм			Площадь, м ²	
			длина	ширина	высота	единицы оборудования	суммарная
Машина для чистки овощей	Starfood HLP-20	1	590	560	1100	0,33	0,33
Овощерезательная машина	GASTRORAG HLC-300	1	570	230	510	0,13	0,13
Подтоварник	Kayman ПТ-22/0906	1	900	600	300	0,54	0,54
Стеллаж передвижной	СП	1	640	420	1480	0,27	0,27
Раковина для мытья рук на ножке	ТЕХНО-ТТ ВМ 12/302	1	400	300	200	0,12	0,12
Итого:							3,67

Общая площадь моечной столовой посуды составляет (2.38):

$$F = 3.67/0,3 = 12,2 \text{ м}^2$$

Принимаем 13 м².

2.8 Расчет моечных столовой и кухонной посуды

Расчет количества столовой посуды

Помещение моечных столовой и кухонной посуды предназначена для мытья и хранения посуды.

Расчет ведут по формуле:

$$P = n_1 \cdot N + n_2 \cdot N \quad (2.8)$$

где P - количество посуды и приборов, подлежащих мойке в течение дня,

шт.;

n_l - норма посуды на одного посетителя, (принимается 3 - для столовых);

N - количество посетителей в течение дня, чел.

$$P = 3 \cdot 306 + 3 \cdot 306 = 1836 \text{ шт.}$$

Количество посуды и приборов, подлежащих мойке в течение дня равно 1836 шт.

Расчет механического оборудования

Основным оборудованием моечной столовой посуды является посудомоечная машина. Производительность ее характеризуется количеством обрабатываемой посуды в 1 ч, поэтому расчет осуществляется по количеству столовой посуды и приборов, которые необходимо вымыть за 1 ч максимальной загрузки зала.

Количество посуды и приборов, подвергаемых одновременной мойке, определяют по формуле:

$$P_q = 1,3 \cdot n_l \cdot N_q \quad (2.9)$$

где P_q , - количество единиц посуды и приборов в час максимальной загрузки зала, шт.;

n_l - количество посуды на одного потребителя на данном предприятии;

N_q - количество потребителей в 1 ч максимальной загрузки зала, чел;

1,3 - коэффициент, учитывающий мойку стаканов и приборов.

Действительное время работы машины определяют по формуле:

$$t_d = \frac{P}{Q_{cn}} \quad (2.10)$$

где P - количества посуды и приборов, подлежащих мойке в течение дня, шт.;

Q_{cn} - справочная производительность принятой машины, шт/ч.

Действительный коэффициент использования посудомоечной машины определяют по формуле:

$$n_o = \frac{t_o}{T} \quad (2.11)$$

где T - время работы моечной столовой посуды, ч.

Расчет посудомоечной машины приведен в таблице 2.26.

Таблица 2.17 – Расчет посудомоечной машины

Количество посетителей		Количество тарелок на 1 посетителя	Количество тарелок и приборов		Производительность принятой машины, шт/ч	Время работы машины, ч	Коэффициент использования машины
За день	За 1 ч максимальной загрузки зала		За день	За 1 ч максимальной загрузки зала			
306	30	3	1836	90	1000	5,04	0,63

Принимаем к установке в моечной столовой посуды посудомоечную машину марки МПК-500Ф.

Из вспомогательного оборудования необходимо предусмотреть наличие стола для сбора пищевых отходов - 2 шт., стол производственный – 1 шт., стеллажи для укладки чистой посуды, моечные ванны для мытья посуды вручную - 3 шт., бак для отходов – 1 шт.

Расчет количества работников в моечной столовой посуды

Количество работников в моечной столовой посуды рассчитывают на основании установленных норм выработки за восьмичасовой рабочий день по формуле:

$$N_1 = \frac{n}{a \cdot k} \quad (2.8)$$

где N_1 - явочная численность, работников, чел.;

n - количество блюд, реализуемых предприятием в течение дня, шт.;

a - норма выработки на одну мойщицу при 8-часовом рабочем дне, $a=1170$ условных блюд;

k - коэффициент, учитывающий рост производительности труда $k=1,19$

Численность работников с учетом выходных и праздничных дней определяют по формуле (5).

Таким образом, количество работников, необходимых для мойки столовой посуды, равно

$$N_1 = \frac{608}{306 * 1,17} = 1,7$$

Принимаем 2 работника.

$$N_2 = 2 * 1,13 = 1,7$$

Принимаем, что в моечной столовой посуды должно работать 2 человека.

Расчет площади моечной столовой посуды проводим по формуле

$$F = \frac{F_{пол}}{\eta}, \quad (2.38)$$

где $F_{пол}$ - площадь, занятая всеми видами оборудования, м²;

η - условный коэффициент использования площади ($\eta = 0,35$)

Результаты расчетов сведены в таблицу 2.18.

Таблица 2.18 – Расчет площади моечной столовой посуды

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество оборудования, шт	Габаритные размеры, мм			Площадь, м ²	
			длина	ширина	высота	единицы оборудования	суммарная
Машина посудомоечная	МПК-500Ф	1	864	640	590	0,55	0,55
Стол для сбора остатков пищи	РПСО-12/6	1	1200	600	870	0,72	0,72
Стол производственный	РПС-12/6	1	1200	600	870	0,72	0,72
Стеллаж кухонный с сушкой для посуды	СКС-10/4	1	1200	400	1700	0,72	0,72
Ванна моечная	ВСМ-1/430	5	530	530	870	0,28	1,4
Шкаф для посуды	ШЗК-1200	2	1200	600	1750	0,72	1,44
ИТОГО							5,55

Общая площадь моечной столовой посуды составляет (2.38):

$$F = 5,55/0,35 = 15,8 \text{ м}^2$$

Принимаем 16м².

Расчет площади моечной кухонной посуды проводим по формуле (2.38)

Результаты расчетов сведены в таблицу 2.19.

Таблица 2.19 – Расчет площади моечной кухонной посуды

Наименованиеоборудования	Тип, марка оборудования	Количествооборудования, шт	Габаритные размеры, мм			Площадь, м ²	
			длина	ширина	высота	единицыоборудования	суммарная
Ванна моечная 1-секционная	ВМ-1	2	570	520	840	0,3	0,6
Стеллаж стационарный	СК	2	1000	400	1850	0,4	0,8
Стол производственный пристенный	Кауман К-СПО 600/700	2	600	700	850	0,42	0,84
Подтоварник	КауманПТ-22/0906	1	900	600	300	0,54	0,54
ИТОГО							2,66

Общая площадь моечной кухонной посуды составляет:

$$F = 2,66/0,35 = 7,7 \text{ м}^2$$

Принимаем 8 м².

2.9 Подбор технологического и торгового оборудования по нормам оснащения

Подбор оборудования для производственных, складских и вспомогательных помещений производится согласно их площади по СНиП П-Л.4-62 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования».

Определение необходимого оборудования приведен в таблице 2.20.

Таблица 2.20 – Подбор оборудования для производственных помещений

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество, шт.	Габаритные размеры, мм			Площадь, м ²	
			Длина	Ширина	Высота	единицы оборудования	суммарная
Доготовочный цех							
Холодильный шкаф	Liebherr GKV 5790	1	750	750	1864	0,56	0,56
Стол производственный пристенный	Kayman К-СПО 600/700	4	1200	700	850	0,42	1,68
Весы настольные	OHAUS Valor V71P6T	2	311	327	117	-	-
Ванна моечная 1-секционная	BM-1	2	600	500	850	0,3	0,6
Раковина для мытья рук на ножке	ТЕХНО-ТТ BM 12/302	1	400	300	200	0,12	0,12
Хлеборезка	Sinmag SM-302	1	660	750	750	-	-
Шкаф для хлеба	ШХР-8	1	800	550	1800	0,44	0,44
Протирачная машина	Fama GSM 230	1	220	420	380	-	-
Стеллаж передвижной	СП	1	640	420	1480	0,27	0,27
Плита электрическая 6-ти комфорочная	Проммаш ПЭП-0,72-01	1	1265	850	860	1,08	1,08
Жарочный шкаф 2-х секционный	ШЖ-150-2с	1	675	605	375	0,4	0,4
Итого:							5,15

Общая площадь доготовочного цеха составляет:

$$F = 5.15/0,3 = 17,5 \text{ м}^2$$

Принимаем 17,5 м².

Общая площадь торгового зала составляет:

$$F = 13,41/0,3 = 48 \text{ м}^2$$

Принимаем 48 м².

Характеристика торгового оборудования приведена в таблице 2.30

Таблица 2.30 – Характеристика торгового оборудования

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество, шт.	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
Стол четырехместный	Со-12	10	1000	800	750
Стул	С-10	40	520	435	880

3 Технологический раздел

3.1 Разработка рецептуры и технологии фирменного блюда

Разработка рецептуры и технологии на блюдо «Суп-пюре из цветной капусты », вырабатываемое и реализуемое вегетарианском кафе.

Рецептура(раскладка продуктов) на 300 грамм нетто блюда приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 -«Суп-пюре из цветной капусты »

Наименование продукта	Норма расхода продуктов на 1 порцию массой нетто 300 г	
	Масса брутто, г	Масса нетто, г
Капуста цветная свежая	13	13
Картофель свежий очищенный	14	14
	20	14
Лук репчатый свежий очищенный	4,4	4,4
	5,2	4,4
Масло сливочное	1	1
Соль пищевая поваренная	0,24	0,24
Вода питьевая	85	85
Выход:	-	300

Выход готового блюда, г. 300

Технологический процесс:

Овощи очищенные промывают в проточной воде в течение 5 минут. Лук репчатый лук нарезают и пассируют до золотистой корочки. Картофель свежий очищенный, произвольно нарезают, помещают в кипящую воду, доводят до кипения и кипятят в течении 10 минут. В кипящую воду вводят подготовленную цветную капусту, разобранную на кусочки-соцветия, затем через 10 минут после закипания кладут пассированный луки варят еще 5 минут до готовности, все протирают через протирочную машину. В готовый суп добавляют сливочное масло и соль, и вновь доводят до кипения. Украшают кинзой.

3.2 Разработка технологической схемы производства на блюдо

Технологическая схема составляется на каждое блюдо, кулинарное изделие на основании Сборника рецептов, применяемого на данном предприятии.

Главной целью разработки технологической схемы является соблюдение работниками производства технологии приготовления блюд, кулинарных изделий на всех стадиях технологического процесса.

В технологической схеме приводятся:

- перечень сырья (с указанием ГОСТов и ТУ), необходимого для приготовления изделия;
- технологические операции приготовления изделия (от первичной обработки сырья до тепловой обработки полуфабрикатов);
- все параметры технологических процессов (температурный режим, время обработки, формы нарезки продуктов и т.д.);
- отпуск и подача готового блюда [53].

Технологическая схема приготовления блюда «Суп-пюре из цветной капусты» представлена на рисунке 3.1.

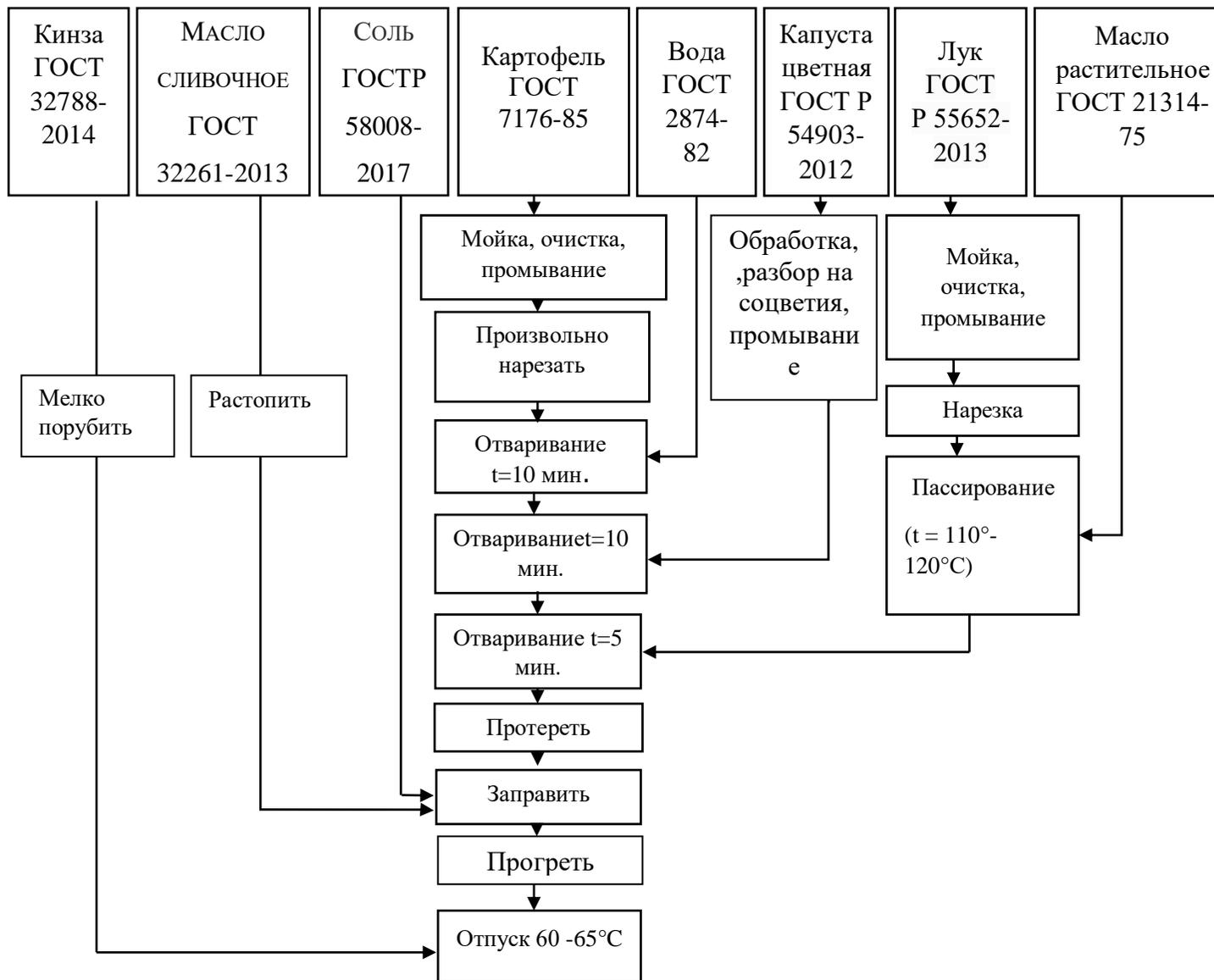


Рисунок 3.1- Технологическая схема приготовления блюда «Суп-пюре из цветной капусты»

3.3 Оценка органолептических показателей

Органолептический анализ продукции общественного питания - это сенсорный анализ продукции общественного питания с помощью обоняния, вкуса, зрения, осязания и слуха. Контроль за качеством продукции называется бракеражем.

Комиссия по органолептической оценке качества продуктов (бракеражная комиссия) - это группа испытателей, принимающих участие в органолептическом анализе.

На основании органолептического анализа для каждого блюда составляется шкала органолептической оценки, в которой каждый член бракеражной комиссии ставит оценку для каждой характеристики блюда.

Органолептическая оценка качества продукции общественного питания – это оценка ответной реакции органов чувств человека на свойства продукции общественного питания как исследуемого объекта, определяемая с помощью качественных и количественных методов.

Основными задачами бракеражной комиссии являются:

- предотвращение пищевых отравлений и желудочно-кишечных заболеваний;
- контроль над соблюдением технологии приготовления пищи;
- обеспечение санитарии и гигиены в помещении пищеблока;
- обеспечение пищеблока качественными продуктами питания;
- организация полноценного питания.

Органолептический анализ следует проводить непосредственно на предприятии общественного питания. Условия и место проведения определяет руководство предприятия. Органолептическую оценку качества продукции общественного питания проводят сотрудники предприятия. Сотрудники, участвующие в органолептической оценке, должны не иметь ограничений по медицинским показаниям (хронические заболевания и аллергия), владеть навыками оценки продукции и знать критерии качества.

Качество кулинарной продукции оценивают по следующим показателям:

- Внешний вид изделия - общее зрительное впечатление, которое оно производит, имеет в кулинарной практике решающее физиологическое и психологическое значение. При выборе того или иного блюда потребитель руководствуется главным образом зрительной оценкой. Нарушенная форма говорит о небрежном оформлении или хранении изделия, появление же не свойственного ему цвета может свидетельствовать о порче продукта;
- Цвет - показатель внешнего вида, характеризующий впечатление, вызванное отраженными световыми лучами видимого цвета;
- Запах - органолептическая характеристика, воспринимаемая органом обоняния при вдыхании летучих ароматических компонентов продукции общественного питания;
- Консистенция - совокупность реологических (связанных со степенью густоты и вязкости) характеристик продукции общественного питания, воспринимаемых механическими и тактильными рецепторами;
- Вкус - органолептическая характеристика, отражающая ощущения, возникающие в результате взаимодействия различных химических веществ на вкусовые рецепторы.

Органолептический анализ продукции общественного питания массового изготовления включает в себя рейтинговую оценку внешнего вида, текстуры (консистенции), запаха и вкуса с использованием балльной шкалы: «5» - отличное качество, «4» - хорошее, «3» - удовлетворительное, «2» - неудовлетворительное, «1» - очень плохое.

Оценка 5 баллов соответствует блюдам (изделиям, полуфабрикатам) без недостатков. Органолептические показатели должны строго соответствовать требованиям нормативных и технических документов.

Оценка 4 балла соответствует блюдам (изделиям, полуфабрикатам) с незначительными или легкоустраняемыми недостатками. К таким недостаткам относят типичные для данного вида продукции, но слабовыраженные запах и

вкус, неравномерную форму нарезки, недостаточно соленый вкус блюда (изделия) и т.д.

Оценка 3 балла соответствует блюдам (изделиям, полуфабрикатам) с более значительными недостатками, но пригодным для реализации без переработки. К таким недостаткам относят подсыхание поверхности изделий, нарушение формы, неправильная форма нарезки овощей, слабый или чрезмерный запах специй, наличие жидкости в салатах, жесткая текстура (консистенция) мяса и т.д.

Оценка 2 балла соответствует блюдам (изделиям, полуфабрикатам) со значительными дефектами: наличием посторонних привкусов или запахов, пересоленные изделия, недоваренные или недожаренные, подгорелые, утратившие форму и т.д.

Оценку 1 балл получают блюда с посторонним, несвойственным привкусом(сырой крупы непассерованной муки, кислой капусты) и запахом(пареных или сильно переваренных овощей и др.), пересоленные, резко кислые, с отчетливым привкусом горечи и несвойственной им консистенцией, с явными признаками порчи, а также неполновесные штучные изделия. Такая продукция реализации не подлежит. Ее переводят в брак, оформляя это соответствующим актом.

Бракуются и не допускаются к реализации блюда и в том случае, если при органолептической оценке хотя бы один показатель их качества был оценен на 2 балла. Сумму баллов для таких блюд не подсчитывают. Результат бракеража регистрируется в журнале контроля за качеством готовой пищи (бракеражный).

Шкала органолептической оценки блюда «Суп-пюре из цветной капусты» представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 -Шкала органолептической оценки на блюдо «Суп-пюре из цветной капусты »

Показатель	Баллы (5-1), характеристика (блюда или изделия на 5, возможных дефектов на 4-1)				
	5	4	3	2	1
Цвет	Желто-бежевый. Соответствует набору продуктов, из которых приготовлен суп.	Желтый, за счет недостаточного количества капусты.	Бледно желто-зеленый цвет.	Светло коричневый оттенок	Несвойственный блюду, за счет подгоревшей пассировки
Внешний вид	Протертая однородная масса без кусочков не протертых продуктов и поверхностных пленок.	Неоднородная эластичная масса, с небольшим количеством комков.	Слишком яркий оттенок.	Неоднородная масса с не протертыми продуктами	Попадают кусочки целых овощей
Консистенция	Жидкой сметаны («бархатистая»).	Слишком густой	Немного жидковатый	Картофель недоварен, попадают кусочки непротертых овощей	Жидкая или пюреобразная
Запах	Типичные для блюда, нежный, в меру соленый, хорошо чувствуется запах и привкус цветной капусты.	Запах капусты недостаточно выражен	Вкус овощей излишне выражен	Сильный запах подгоревших овощей	Прокисшего запаха набора продуктов.
Вкус	В меру соленый	Недосоленный	Овощной выражен слабо	Резкий, привкус специй	Излишне кислый

3.4 Расчет физико–химических показателей

Расчет содержания сухих веществ в блюде «Суп-пюре из цветной капусты» представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Расчет содержания сухих веществ в блюде «Суп-пюре из цветной капусты»

Наименование ингредиента	Нетто, г	Содержание сухих веществ	
		на 100 г продукта	на массу нетто
Капуста цветная свежая	13	10	2,4
Картофель свежий	14	25	6,75
Лук репчатый	12	14	1,68
Масло сливочное	6	6	5,05
Вода питьевая	85	-	-
Итого		55	16,33

Максимально допустимое количество сухих веществ в блюдах или изделиях рассчитывают по формуле:

$$X_{\max} = C_0 + C \quad (3.1)$$

где C_0 - количество сухих веществ в порции блюда (изделия);

C – содержание соли, г

3.5 Расчет пищевой ценности

Пищевая и энергетическая ценность блюда (изделия) рассчитывается на 1 порцию и на 100 грамм готовой продукции в килокалориях и килоджоулях.

Расчет проводится на основе данных по содержанию основных пищевых веществ в сырье и продуктах, входящих в состав разрабатываемого блюда (изделия). Для проведения расчета пользуются справочными таблицам, в которых указано содержание белков, жиров, углеводов, влаги в 100 г съедобной части продуктов (т.е. сырья массой “нетто”).

Расчет пищевой ценности блюда «Суп-пюре из цветной капусты» представлен в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - Расчет пищевой ценности блюда "Суп-пюре из цветной капусты"

Наименование ингредиентов	Закладка по рец., г	Содержание основных пищевых веществ								Энерг. цен. ккал
		Сухих в-в		Белки		Жиры		Углеводы		
		граммы								
		в100 г	в рец.	в100 г	в рец.	в100 г	в рец.	в100 г	в рец.	
Капуста цветная б/з	13	10	2,4	1,8	0,432			5,4	1,296	3,9
картофель	14	25	6,75	2	0,54	0,1	0,027	19,7	5,32	5,7
лук репчатый	12	14	1,68	1,7	0,2			9,5	1,14	3,5
масло сливочное не солёное	6	6	5,05	0,6	0,04	82,5	4,95	0,9	0,054	124
вода	85					8,4	9,2		12,4	0
потери при тепловой обработке %	11.3				6		12		9	
С учётом потерь	300				15,632		54,252		62,42	132,304

3.6 Разработка карты контроля технологического процесса

Карта контроля технологического процесса составляется на каждое блюдо, кулинарное или кондитерское изделие на основании Сборника рецептур, применяемого на данном предприятии.

В карте контроля технологического процесса приводятся: технологические операции приготовления блюда, режимы проведения

обработки (температурный режим, время обработки, формы нарезки продуктов и т.д.), используемое на операциях оборудование и инвентарь; контролируемые показатели и способы контроля при проведении операций.

Карта контроля технологического процесса производства блюда «Суп-пюре из цветной капусты» представлена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Карта контроля технологического процесса производства блюда «Суп-пюре из цветной капусты»

Операция	Режим проведения	Используемое оборудование, инвентарь	Контролируемые показатели	Способ контроля
Мойка, нарезка овощей	$\tau = 15 - 20$ мин	Моечная ванна	Гидро модуль, продолжительность	Визуальный, физический
Пассирование овощей	$\tau =$ до 10 мин $t =$ не более 100°C	Сковорода, плита электрическая	Температура, внешний вид, вкус, продолжительность	Органолептический, физический
Отваривание	$\tau =$ до 45 мин $t =$ не более 100°C	Кастрюли, плита электрическая	Последовательность закладки сырья, температура, продолжительность	Органолептический, физический
Протириание, прогревание	$\tau =$ до 15 мин $t =$ не более 100°C	Протирачная машина, подставки под горячее, жарочный шкаф	Внешний вид, вкус.	Органолептический, физический
Заправка	$\tau =$ до 5 мин $t =$ не более 100°C	Сковорода электрическая	Температура, внешний вид, вкус,	Органолептический, физический
Реализация	$t = 65^{\circ}\text{C}$ $\tau = 2 - 3$ часа	Суповая миска или бульонная чашка (на пирожковой тарелке), ложка	Продолжительность, температура	Органолептический, физический

3.7 Техничко-технологическая карта (ТТК)

Техничко-технологическая карта (ТТК) - документ, разрабатываемый на новую продукцию и устанавливающий требования к качеству сырья и пищевых продуктов, рецептуру продукции, требования к технологическому процессу изготовления, к оформлению, реализации и хранению, показатели качества и безопасности, а также пищевую ценность продукции общественного питания. ТТК разрабатываются только на новую

нетрадиционную продукцию, впервые изготавливаемую на предприятии общественного питания.

Технико – технологическая карта содержит следующие разделы:

- область применения;
- требования к сырью;
- рецептура (включая норму расхода сырья и пищевых продуктов брутто и нетто, массу (выход) полуфабриката и/или выход готового изделия (блюда));
- технологический процесс;
- требования к оформлению, подаче, реализации и хранению продукции общественного питания;
- показатели качества и безопасности продукции общественного питания;
- информационные данные о пищевой ценности продукции общественного питания.

Каждая технико-технологическая карта имеет порядковый номер и хранится на предприятии. При внесении изменений в рецептуру или технологию производства продукции технико-технологическую карту переоформляют.

В разделе «Область применения» указывают наименование блюда (изделия) и определяют перечень и наименования предприятий (филиалов), подведомственных предприятий, которым дано право производства и реализации данного блюда (изделия).

В разделе «Требования к качеству сырья» делают запись о том, что продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для изготовления данного блюда (изделия), должны соответствовать требованиям нормативных и технических документов (ГОСТ, ТУ) и иметь сопроводительные документы, подтверждающие их качество и безопасность в соответствии с нормативными правовыми документами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

В разделе «Рецептура» указывают норму расхода сырья и пищевых продуктов брутто и нетто на одну, десять или более порций (штук), или на один, десять и более кг, массу (выход) полуфабриката и выход продукции общественного питания (кулинарных полуфабрикатов, блюд, кулинарных, булочных и мучных кондитерских изделий).

Раздел «Технологический процесс...» содержит подробное описание технологического процесса изготовления блюда (изделия), в том числе режимы механической и тепловой обработки, обеспечивающие безопасность блюда (изделия), применение пищевых добавок, красителей, виды технологического оборудования и др.

В разделе «Требования к оформлению, подаче, реализации и хранению» отражают особенности оформления и подачи блюда (изделия), требования, порядок реализации продукции общественного питания, условия хранения и реализации, сроки годности согласно нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт, а при необходимости и условия транспортирования, в соответствии с ГОСТ 30390-2013 «Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению [2,14].

В разделе «Показатели качества и безопасности» указывают органолептические показатели блюда (изделия): внешний вид, текстуру (консистенцию), вкус и запах. Здесь же делают запись о том, что микробиологические показатели блюда (изделия) должны соответствовать требованиям или гигиеническим нормативам, установленным в соответствии с ТР ТС - 021 – 2011 [18].

Характеристику органолептических показателей качества описывают по внешнему виду, цвету, консистенции (структуре), запаху (аромату), вкусу, так, чтобы можно было иметь представление о блюде (изделие). При описании органолептических показателей качества следует руководствоваться литературными источниками.

Физико-химические показатели качества блюд (изделий) определяют расчетным методом в соответствии с методиками приведенными в Методических указаниях по лабораторному контролю качества продукции общественного питания.

В указанном разделе технико-технологической карты приводят минимально допустимое количество сухих веществ, жира, сахара и так далее (не менее), или максимально допустимое количество хлеба и др. (не более) в блюде (изделии), согласно нормируемых показателей ГОСТ 30390 - 2013 «Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия» [2].

Утверждаю Директор: _____

Технико-технологическая карта № 1 от 25.05.2017

Суп-пюре из цветной капусты

1. Область применения

Настоящая технико-технологическая карта распространяется на блюдо «Суп-пюре из цветной капусты», вырабатываемое и реализуемое вегетарианском кафе.

2. Требования к сырью

Продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда (изделия), соответствуют требованиям действующих нормативных и технических документов и имеют сертификаты соответствия и (или) удостоверения качества.

Для приготовления блюда «Суп-пюре из цветной капусты» используют следующее сырье:

Капуста цветная свежая	ГОСТ33952-2016
Картофель свежий	ГОСТ 7176-85
Лук репчатый	ГОСТ Р 55652-2013
Масло сливочное	ГОСТ 32261-2013
Соль поваренная пищевая	ГОСТ Р 51575-2000
Вода питьевая	ГОСТ 2874-82

3. Рецепт

Наименование продукта	Норма расхода продуктов на 1 порцию массой нетто 300 г	
	Масса брутто, г	Масса нетто, г
Капуста цветная свежая	13	13
Картофель свежий	14	14
Лук репчатый	4,4	4,4
Масло сливочное	1	1
Соль поваренная пищевая	0,24	0,24
Вода питьевая	85	85
Выход:	-	300

4. Технологический процесс

Овощи очищенные промывают в проточной воде в течение 5 минут. Лук репчатый лук нарезают и пассируют до золотистой корочки. Картофель свежий очищенный, произвольно нарезают, помещают в кипящую воду, доводят до кипения и кипятят в течении 10 минут, В кипящую воду вводят подготовленную цветную капусту, разобранную на кусочки-соцветия, затем через 10 минут после закипания кладут пассированный лук и варят еще 5 минут до готовности, все протирают через протирочную машину. В готовый суп добавляют сливочное масло и соль, и вновь доводят до кипения. Украшают кинзой.

5. Требования к оформлению, реализации и хранению

Блюдо «Суп-пюре из цветной капусты» должно подаваться в тарелке с глубоким дном. Подавать с кинзой.

Температура подачи блюда должна быть 60°C - 65°C.

Срок реализации блюда «Суп-пюре из цветной капусты» при хранении на мармите или горячей плите - не более 3 часов с момента окончания технологического процесса.

6. Показатели качества и безопасности

6.1. Органолептические показатели блюд

Внешний вид	Цвет	Консистенция	Вкус и запах
Суп-пюре из цветной капусты			
Протертая однородная масса без кусочков не протертых продуктов и поверхностных пленок.	Желто-бежевый. Соответствует набору продуктов, из которых приготовлен суп.	Жидкой сметаны («бархатистая»).	Типичные для блюда, нежный, в меру соленый, хорошо чувствуется запах и привкус цветной капусты.

6.2 Микроскопические показатели

6.2.1. Микробиологические показатели

(СанПиН 2.3.2.1078-01, индекс 1.9.15.12)

КМА-ФанМ КОЕ/г, не более	Масса продукта (г), в которой не допускаются:				
	БГКП (колиформы)	E.coli	S.aureus	Proteus	Патогенные, в т.ч. сальмонеллы
Суп-пюре из цветной капусты					
1x10 ³	1,0	-	1,0	0,1	25

6.3. Нормируемые физико-химические показатели

Массовая доля, %					
Сухих веществ		Жиры		Сахара	Поваренной соли
минимум	максимум	Минимум	максимум		
Суп-пюре из цветной капусты					
44,2	56,9	5,9	7,1	-	1,2

7. Пищевая и энергетическая ценность

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал (кДж)
в 100 г содержится:			
15,2	11,9	25,8	340,6 (1425,1)
% от суточной потребности			
16	12,5	6,6	12,2
в 150 г содержится:			
10,1	7,9	17,2	242,8 (1015,9)

Ответственный за оформление ТТК _____

Зав. производством _____

4 Организационный раздел

4.1 Структура предприятия и его управления

Овощной цех по форме собственности является деятельностью предпринимателя. Индивидуальный предприниматель (сокращ. ИП) является физическим лицом, занимающимся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица, который действует на основании свидетельства о государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя.

Юридическим адресом при регистрации является адрес прописки предпринимателя. ИП ведет хозяйственную деятельность по своему усмотрению и несет полную личную и материальную ответственность в пределах действующего законодательства.

Причем предприниматель, не выполнивший своих обязательств, несет ответственность вне зависимости от вины. Как и юридические лица, они подвергаются проверкам налоговой инспекции и других контролирующих органов. На предприятии применена линейная структура управления, которая обеспечивает разделение функций между руководителями подразделений.

Линейная структура представляет собой вертикальную иерархию, то есть соподчиненность звеньев управления снизу доверху. Данная структура управления подразумевает принцип единоначалия, означающий, что во главе каждого подразделения стоит руководитель, наделенный всеми полномочиями, единолично руководящий подчиненными звеньями и сосредоточивающий в своих руках все функции управления. Данный вид организационной структуры управления относится к бюрократическому типу.

Основными критериями бюрократического типа структур является рациональность, ответственность, иерархичность – основные критерии для существования бюрократического типа структуры управления.

Структура аппарата управления овощного цеха представлена на рисунке 1.



Рисунок 4.1 – Структура аппарата управления вегетарианского кафе

Согласно рисунку 4.1, руководит работой вегетарианского кафе директор. В непосредственном его подчинении находится заведующий производством, управляющий и бухгалтер.

Бухгалтерскую отчетность по кафе ведет бухгалтер - калькулятор.

Заведующий производством осуществляет руководство производственно-хозяйственной деятельностью предприятия. Обеспечивает ритмичный выпуск продукции собственного производства. Также он составляет заявки на необходимые производственные товары, полуфабрикаты и сырье, обеспечивает своевременное их получение. Осуществляет постоянный контроль за технологией приготовления пищи, нормами закладки сырья и соблюдением работниками санитарных требований и правил личной гигиены.

В подчинении у заведующего производством находятся повара, буфетчик, мойщик посуды, уборщик.

Повара осуществляют приготовление блюд и кулинарных изделий, подлежащих кулинарной обработке, порционирование и оформление блюд,

соблюдение норм закладки продуктов и выхода блюд согласно нормативно-технологическим картам.

Буфетчик должен осуществлять продажу продукции в рамках буфета, знать всю информацию о продаваемой продукции, содержать витрины и прилавки в чистоте и порядке.

Мойщик посуды должны осуществлять мойку столовой посуды с применением моющих средств в течение всего рабочего дня, очистку тарелок и стаканов от пищевых отходов, приготовление дезинфицирующих растворов согласно нормам, доставка чистой посуды на раздаточные столы, содержание в чистоте и соблюдение правил эксплуатации посудомоечной машины, вести учет поступления и бой посуды.

Уборщик должен содержать в чистоте окна, стены и полы в течение всего рабочего времени.

Официанты обслуживают гостей.

Управляющий следит за работой персонала в торговом зале.

Уборщик торгового зала производит уборку непосредственно в зале.

Трудовой коллектив представляет собой совокупность людей, связанных между собой единством целей, совместным трудом по производству продукции, реализации и организации ее потребления.

Права и обязанности работников кафе определены специальными инструкциями и правилами внутреннего распорядка.

Проектируемое предприятие работает по 5-дневной рабочей недели с двумя выходными днями в субботу и воскресенье. Персонал вегетарианского кафе работают с 10:00 до 22:00 часов с перерывом с 16:00 до 17:00.

4.2 Организация складского хозяйства

Рациональная организация складского хозяйства овощного цеха предполагает снабжение предприятия необходимым сырьем, материалами, инвентарем, а также оптимальные условия для хранения и использования этих ресурсов для ритмичной и бесперебойной работы производственного подразделения.

Для работы овощного цеха осуществляются 2 вида снабжения: продовольственное, материально – техническое;

Продовольственное снабжение создано для обеспечения широкого ассортимента кулинарной продукции. Для обеспечения его работы необходимо составление заявки необходимого сырья, выбор поставщика и своевременное заключение договора на поставку, своевременность и ритмичность завоза товаров при соблюдении графика завоза, организация хранения сырья для сохранения надлежащего качества получаемых продуктов.

Материально – техническое снабжение обеспечивает все этапы хозяйственной деятельности предприятий необходимыми средствами труда и материалами. Оборудование, инвентарь и материалы, поступающие на предприятие должны соответствовать уровню развития научно – технического прогресса в отрасли общественного питания.

При заключении договорных связей с поставщиком учитываются месторасположение поставщика и покупателя, объем подлежащих поставке товаров, ассортимент вырабатываемых товаров, обеспеченность предприятия складской площадью.

В договоре с поставщиком указываются:

- наименование, количество и развернутый ассортимент подлежащих поставке товаров;

- качество, а в необходимых случаях сортность и комплектность товаров; срок действия договора и сроки (периоды) поставки;

- цены на товары и общая сумма договора;

- порядок отгрузки, доставки, сдачи товаров, а также порядок и сроки согласования графика централизованной их доставки;– порядок и форма расчетов; платежные и почтовые реквизиты поставщика и получателя;

- другие условия, которые должны быть предусмотрены в соответствии с законодательством, а также условия, которые поставщик и получатель признают необходимыми предусмотреть в договоре.

Сырье принимается по документам: накладным, товарно-транспортным накладным; счету-фактуре. Приемка продуктов производится начальником цеха и кладовщиком, в первую очередь, проверяется наличие сопроводительных документов. Затем производится предварительный осмотр, который предполагает проверку соответствия количества, массы и качества товара сопроводительному документу. При этом проверяется соответствие стандартам, ТУ. К транспортным документам прикладываются сертификаты качества, где указываются дата изготовления, срок реализации, название фирмы; гигиенические сертификаты (с указанием допустимых и фактических уровней тяжелых металлов). Масса брутто и количество мест товаров в исправной таре проверяются в момент получения их от поставщика путем взвешивания, обмера, подсчета.

Режимы и сроки хранения сырья в складских помещениях представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Режимы и сроки хранения сырья в складских помещениях

Наименование сырья	Режим хранения	Сроки хранения
Кладовая овощей		
Помидоры свежие	t=4-5°C; φ=90%	2 недели
Лук репчатый	t=4-5°C; φ=90%	2 месяца
Картофель	t=4-5°C; φ=90%	4 месяца
Огурцы свежие	t=4-5°C; φ=90%	3 месяца
Яблоки	t=4-5°C; φ=90%	2 недели
Бананы	t=4-5°C; φ=90%	1 неделя
Морковь	t=4-5°C; φ=90%	5 месяцев
Баклажан	t=4-5°C; φ=90%	1 месяц
Тыква	t=4-5°C; φ=90%	2 недели
Капуста белокочанная	t=4-5°C; φ=90%	2 недели
Капуста цветная	t=4-5°C; φ=90%	2 месяца
Кладовая сухих продуктов		
Сахар	t=15-20°C; φ=70%	5 лет
Панировочные сухари	t=15-20°C; φ=70%	6 месяцев
Масло подсолнечное	t=15-20°C; φ=70%	12 месяцев
Мука пшеничная в/с	t=15-20°C; φ=70%	12 месяцев
Кислота лимонная	t=15-20°C; φ=70%	12 месяцев
Соль	t=15-20°C; φ=70%	2 года
Ванилин	t=15-20°C; φ=70%	12 месяцев
Крупа пшеничная	t=15-20°C; φ=70%	10 месяцев
Крупа рисовая	t=15-20°C; φ=70%	10 месяцев

Складские помещения расположены компактно и имеют удобную связь с основным производством.

На предприятии будет существовать стеллажный способ хранения и укладки сырья:

- стеллажный – продукция хранится на полках, стеллажах, в шкафах; при этом способе она предохраняется от сырения, так как осуществляется доступ воздуха к нижним слоям;

К оборудованию складских помещений относятся стеллажи и подтоварники для размещения и хранения продуктов, весоизмерительное, оборудование. Складские помещения оснащены необходимым инвентарем, инструментом для приемки сырья, его хранения и отпуска. Все установленное оборудование находится в исправном состоянии. В случае выхода из строя, оборудование подвергается ремонтным работам.

При хранении сырья и продуктов соблюдаются требования санитарных норм в соответствии с СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».

4.4 Организация торговой деятельности

Торговая деятельность на предприятии осуществляется в торговом зале вегетарианского кафе. Форма обслуживания -обслуживание официантами.

4.5 Реклама

Реклама - это информация, распространенная любым способом, в любой форме и с использованием любых средств, адресованная неопределенному кругу лиц и направленная на привлечение внимания к объекту рекламирования, формирование или поддержание интереса к нему и его продвижение на рынке.

Торговая реклама должна способствовать не только для заказа продукции, но и для привлечения людей для работы на предприятии.

Для этой цели выбран способ предоставления этой рекламы – интернет, т.е. создание сайта проектируемого предприятия, в котором указано:

- 1) о предприятии (история, стратегии, контакты);
- 2) информация для партнеров (поставщикам, рекламодателям);
- 3) информация о работе (вакансии, оценка условий труда);
- 4) информация о проводимых акциях, т.е. каждый месяц на предприятии делают скидки на определенную продукцию (скидка действительна в течение одного месяца);
- 5) информация о действующих системах скидок для постоянных заказчиков предприятия, т.е. для заказчиков, которые пользуются услугами данного предприятия (3 месяца – скидка 5%, 6 месяцев – скидка 7%, 1 год – скидка 10%).

Другой способ предоставления продукции для потребителя – это проведение дегустаций в розничной торговой сети.

Организация дегустаций происходит в местах потребительского спроса и в непосредственной близости к продаваемому продукту. Это супермаркеты, гипермаркеты, торговые центры, небольшие магазины. Устанавливается рабочая стойка, оформленная в соответствии рекламированного образца. Важный этап – работа промоутеров. От них зависит основная часть процесса – привлечение покупателей. В ход идут улыбки, хорошее настроение.

Проведение дегустаций подразумевает помощь в рекламировании продукта, обозначение его отличительных вкусовых качеств. Пока покупатель пробует, промоутер рассказывает о товаре, используя метод ненавязчивого представления, акцентируя на качестве, вкусе и форме.

4.6 Техника безопасности и охрана труда на предприятии

Как и в любой организации, на предприятиях общественного питания, очень важно соблюдать технику безопасности. Все работающие должны знать правила техники безопасности, производственной санитарии. К работе допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Чрезвычайные ситуации

К чрезвычайным ситуациям (ЧС) природного происхождения относят ситуации, возникшие в результате различного рода стихийных явлений. К таковым относятся: землетрясения, цунами, селовые потоки, извержения вулканов, различного рода эпидемии среди людей. Техногенные ЧС характеризуются повреждениями или разрушениями искусственно созданных систем – зданий, сооружений (пожары и взрывы на предприятиях, в населенных пунктах), технологических установок, трубопроводов, емкостей на объектах со взрыво- и пожароопасной технологией, а также транспортных коммуникаций.

При проектировании зданий и сооружений одной из задач является создание наиболее благоприятных условий для движения человека при возможной ЧС и обеспечение его безопасности. Вынужденное движение связано с необходимостью покинуть помещение или здание из-за возникшей опасности (пожар, авария и т.п.).

Эвакуация - комплекс мероприятий по организованному выводу или вывозу персонала объектов из зон ЧС или вероятностей ЧС, а также жизнеобеспечение эвакуированных в районе размещения.

Время эвакуации персонала (τ) из проектируемого объекта в случае возникновения ЧС рассчитывается по формуле:

$$\tau = \frac{L}{V}, \text{ сек} \quad (4.1)$$

где L – длина пути от наиболее удаленного рабочего места до выхода из предприятия, m ;

V – средняя скорость движения людей, (5 км/ч или $1,4-1,5 \text{ м/сек}$)

На предприятии самым отдаленным рабочим местом от выхода считается моечная кухонной посуды.

Особое внимание уделяется пожарной безопасности проектируемого объекта. Пожарная безопасность подразумевает такое состояние объекта, при котором вероятность возникновения пожара минимальная, а при его возникновении обеспечивается защита людей и материальных ценностей. Пожарная безопасность обеспечивается системой организационных мер и технических средств по предотвращению пожара, т.е. пожарной

профилактикой, а также системой мер, позволяющих быстро ликвидировать начавшийся пожар с наименьшими потерями, т.е. организация пожаротушения. Здание, в котором находится овощной цех, относится к конструкции 1 степени огнестойкости (здание из бетона, железобетона с применением листовых и плитных негорючих материалов). Наиболее пожароопасными объектами в предприятии являются тепловой узел и электрощитовая. Причины возникновения пожаров могут быть различными. Большинство из них вызвано неосторожным обращением с огнем, курением в недозволенных местах, искрением электропроводки, неправильным устройством или неисправностью отопительных установок, электрооборудования, освещения. В целях защиты от пожара на предприятии проводят вводный инструктаж на рабочем месте.

Вентиляционные установки удаляют взрывчатые и горючие смеси и тем самым снижают пожарную опасность на предприятии.

Цеха оборудуются вентиляционными устройствами, которые могут быть включены для предотвращения задымления и отравления людей угарным газом.

Пожарная сигнализация и связь дают возможность своевременно обнаружить начальную стадию пожара, что позволяет ликвидировать его с наименьшими материальными потерями.

В случае возникновения пожара, прежде всего, необходимо немедленно сообщить о нем в службу пожаротушения. Для этой цели используют внешнюю сигнализацию – телефонную связь. До прибытия пожарной команды для ликвидации пожара в момент его возникновения используют средства пожаротушения: песок, ведра с водой, огнетушители.

Техника безопасности при работе с оборудованием

На современных предприятиях общественного питания эксплуатируется большое количество разнообразных электроустановок, правильная работа с которыми является важным средством профилактики электротравматизма. Чаще всего электротравмы возникают при случайных прикосновениях к токоведущим частям, находящимся под напряжением, или к конструктивным

металлическим частям электрооборудования (корпус, кожух и т.д.). Для уменьшения опасности поражения током применяют ряд мер, основными из которых являются: защитное заземление; зануление; изоляция токоведущих частей; применение изолирующих подставок, резиновых перчаток; средства автоматической защиты.

Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности имеет важное значение при эксплуатации всех видов оборудования. Работники, обслуживающие оборудование, обеспечиваются инструкциями по эксплуатации, в которых содержатся требования по технике безопасности, указания предельных нагрузок и т.д. Перед пуском каждой машины следует убедиться в ее исправности, проверить работу предохранительных устройств. Во время работы машин и аппаратов запрещается проводить чистку, смазывание, регулировку и ремонт.

В случае поражения людей при работе с оборудованием следует принять меры первой медицинской помощи. Для этого на предприятии предусмотрены аптечки.

5. Экономический раздел

5.1 Расчет товарооборота

Товарооборот – важнейший показатель деятельности предприятия и служит основой для исчисления уровней всех остальных экономических показателей хозяйственной деятельности: издержек производства и обращения, валового дохода, фонда заработной платы, рентабельности.

Расчет товарооборота и валового дохода школьной столовой за день по продукции собственного производства представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Расчет товарооборота и валового дохода вегетарианского кафе за день

Наименование сырья	Единицы измерения	Количество сырья	Цена поставщика, руб.	Стоимость сырья по ценам поставщика, руб.	Валовой доход (наценка)		Товарооборот по продажным ценам, руб.
					% наценки	Сумма наценки, руб.	
Продукция собственного производства							
Тыква	кг	10	47	470	200	940	1410
Горошек консервированный	кг	2	30	60	200	120	180
Белокочанная капуста	кг	15	30	450	200	900	1350
Цветная капуста	кг	5	50	250	200	500	750
Зелень	кг	12	13	156	200	312	468
Грибы сушеные	кг	3	34	102	200	204	306
Огурцы свежие	кг	10	18	180	200	360	540
Огурцы соленые	кг	1	25	25	200	50	75
Помидоры свежие	кг	25	19	475	200	950	1425
Маслины	б	10	10	100	200	200	300
Соус томатный	кг	3	37	111	200	222	333
Яблоки свежие	кг	9	55	495	200	990	1485
Сахар	кг	3	23	69	200	138	207
Кислота лимонная	кг	1	10	10	200	20	30
Лук репчатый	кг	11	7	77	200	154	231
Мука	кг	6	11	66	200	132	198
Корица	кг	1	17	17	200	34	51
Кинза	кг	1	10	10	200	20	30

Продолжение таблицы 5.1

Наименование сырья	Единицы измерения	Количество сырья	Цена поставки, руб.	Стоимость сырья по ценам поставщика, руб.	Валовой доход (наценка)		Товарооборот по продажным ценам, руб.
					% наценки	Сумма наценки, руб.	
Разрыхлитель	кг	1	10	10	200	20	30
Пищевая сода	кг	2	17	34	200	68	102
Крахмал картофельный	кг	1	10	10	200	20	30
Соль	кг	3	9	27	200	54	81
Ванилин	кг	1	15	15	200	30	45
Сахарная пудра	кг	1	15	15	200	30	45
Бананы	кг	5	39	195	200	390	585
Дрожжи прессованные	шт	1	15	15	200	30	45
Масло ореховое	кг	2	79	158	200	316	474
Масло сливочное	кг	2	50	100	200	200	300
Меланж	кг	2	17	34	200	68	102
Кофе	кг	1	40	40	200	80	120
Чай	кг	3	50	150	200	300	450
Морковь	кг	15	9	135	200	270	405
Лук зеленый	кг	2	7	14	200	28	42
Картофель	кг	18	25	450	200	900	1350
Сладкий перец	кг	11	19	190	200	380	570
Баклажан	кг	17	31	527	200	1054	1581
Итого:				8430		10484	15726
Покупные товары							
Чай зеленый Молочный улун	кг	0,04	70	2,8	200	5,6	8,4
Чай зеленый классический	кг	0,03	50	1,5	200	3	4,5
Чай синий фруктовый	кг	0,03	90	2,7	200	5,4	8,1
Чай черный Бергамот	кг	0,02	30	0,6	200	1,2	1,8
Чай с шиповником	кг	0,02	47	0,9	200	1,8	2,7
Кофе	кг	0,01	27	0,3	200	0,6	0,9

Окончание таблицы 5.1

Наименование сырья	Единицы измерения	Количество сырья	Цена поставщика, руб.	Стоимость сырья по ценам поставщика, руб.	Валовой доход (наценка)		Товарооборот по продажным ценам, руб.
					% наценки	Сумма наценки, руб.	
Лимонад "Крем-сода"	л	3	21	63	200	126	189
Лимонад "Дюшес"	л	2	21	42	200	84	126
Лимонад "Барбарис"	л	1	21	21	200	42	63
Минеральная вода "Бонаква"	л	2	20	50	200	80	120
Минеральная вода "Vittel"	л	2	30	80	200	120	180
Сок "Rich" ананас	л	6	60	360	200	720	1080
Сок "Добрый" яблоко	л	6	49	294	200	588	882
Хлеб Ржаной	шт	4	12	48	200	94	142
Хлеб Пшеничный	шт	2	13	26	200	52	78
Пирожное "Тирамису"	шт	61	51	3111	200	6222	9333
Слойки с бананом и шоколадом	шт	46	15	690	200	1380	2070
Медовое пирожное	шт	46	29	1334	200	2668	4002
Конфеты "Ferrero Rosher"	шт	1	130	130	200	260	390
Печенье "AlpenGoldChocolife" Ароматные ягоды	шт	1	57	57	200	114	171
Итого:				8008		16014	24022
Всего:				16438		26498	39748

Уровень валового дохода определяется по формуле:

$$У_{вд} = \frac{\sum ВД \times 100\%}{\sum Т/об} \quad (5.1)$$

где *ВД* – валовый доход, руб;

Т/об – товарооборот по продажным ценам, руб.

Сводный расчет состава товарооборота и валового дохода представлен в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Сводный расчет товарооборота и его состава, валового дохода

Показатели, %	Сумма, руб.			Удельный вес, %
	за день	за месяц	за год	
Розничный товарооборот:	39748	1192440	14309280	100
-продукции собственного производства	15726	471780	5661360	40
- покупных товаров	24022	720660	8647920	60
Валовой доход, руб.	26498	794940	9539280	-
Валовой доход, % к Т/об	66,7	66,7	66,7	-

5.2 Расчет фонда заработной платы

Заработная плата — это вознаграждение получаемое работником за его труд или, другими словами, цена труда.

Расчет фонда заработной платы представлен в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Расчет фонда заработной платы работников вегетарианского кафе за месяц

Наименование должности	Кол-во чел.	Оклад (руб.)	ДВ район. коэф. 20% (руб.)	Стажевая надбавка, 30% (руб.)	З/п в месяц одного работника, (руб.)	Фонд з/п в месяц, (руб.)
Директор кафе	1	50000	10000	15000	75000	75000
Заведующий производством	1	30000	6000	9000	45000	45000

Наименование должности	Кол-во чел.	Оклад (руб.)	ДВ район. коэф. 20% (руб.)	Стажевая надбавка, 30% (руб.)	З/п в месяц одного работника, (руб.)	Фонд з/п в месяц, (руб.)
Бухгалтер калькулятор	1	12000	2400	3600	20000	20000
Повара	7	17000	3400	5100	25500	25500
Мойщик	1	9000	1800	2700	13500	13500
Уборщики	2	7000	1400	2100	10500	10500
Официанты	3	15000	3000	4500	22500	22500
Буфетчик	1	13000	2600	3900	19500	19500
Управляющий	1	20000	4000	6000	30000	30000
Итого:						261500

Фонд заработной платы в год составит:

$$З_{г} = З_{м} * 12 = 77622 * 12 = 3138000 \text{ рубля.}$$

5.3 Расчет калькуляции фирменного блюда

Термин «калькуляция» (лат. *calculatio* - счисление) означает исчисление себестоимости продукции, товаров и услуг. В общественном питании под калькуляцией понимают исчисление продажной цены единицы продукции (1блюда, 1 порции, 1 кг и т. д.). При расчетах используется принцип нормативной калькуляции, т. е. расход сырья на определенное блюдо строго нормирован или сборником рецептур, или технико-технологическими картами.

В условиях рыночной экономики главным критерием установления цены на любой товар, готовую продукцию, услугу является уровень спроса и предложения. Общественное питание не является исключением. Продажную цену того или иного блюда целесообразно определять исходя из конкретных условий деятельности: наличия конкурентов, покупательной способности. Калькуляция составляется в калькуляционных карточках установленной формы отдельно на каждый вид блюда. Можно составлять расчет на одно блюдо или на 100 блюд.

1. Определяется ассортимент блюд по плану-меню, на которые необходимо составить расчет;

2 . Устанавливаются нормы вложения сырья на каждое блюдо на основании сборников рецептур или технико-технологических карт;

3. Определяются подлежащие включению в калькуляцию продажные цены на сырье на основании приходных документов;

4. Исчисляется стоимость сырьевого набора блюда путем умножения количества сырья каждого наименования на продажную цену и суммирования полученного результата;

5. Исчисляется величина наценки путем умножения стоимости сырьевого набора на наценку в процентном выражении;

6. Устанавливается продажная цена блюда путем сложения стоимости сырьевого набора и наценки в денежном выражении.;

7. Указывается выход блюда;

8. Исчисленная в калькуляционной карточке продажная цена действует до изменения компонентов в сырьевом наборе или цены на сырье и продукты. При возникновении таких изменений новую цену блюда данного наименования определяют в следующей свободной графе калькуляционной карточки с указанием в заголовке даты происшедших изменений.

Таблица 5.4 Калькуляционная карта на блюдо «Суп-пюре из цветной капусты»

КАЛЬКУЛЯЦИОННАЯ КАРТОЧКА Блюдо: «Суп-пюре из цветной капусты»				Номер документа	Дата составления
				1	20.06.2018
Порядковый номер калькуляции, дата утверждения				№ 1 от 20.06.2018	
№	Продукты	Ед.	Норма	Цена	Сумма
1	Картофель	г	14	30	8
3	Капуста цветная	г	13	70	4,9
4	Лук репчатый	г	12	12	1
5	Масло сливочное	г	34	100	34
6	Вода	г	85	10	3,5
7	Соль поваренная пищевая	г	10	5	1,5
Общая стоимость сырьевого набора на 1 блюдо			62,9	Подписи	
Общая стоимость сырьевого набора на 100 блюд					
Наценка, %				Заведующий производством:	
Сумма наценки; руб, коп					
Цена продажи блюда; руб, коп			150	Бухгалтер:	
Выход 1 блюда; г			300		

Утверждаю Директор: _____

Заключение

В ходе проектирования вегетарианского кафе была разработана производственная программа, произведен расчет необходимого сырья.

Далее был произведен подбор оборудования для производственных и складских помещений, а также расчет площадей предприятия.

В соответствии с управленческой структурой было определено количество работников вегетарианского кафе. В экономическом разделе произведен расчет фонда заработной платы сотрудников.

Также в работе были определены показатели контроля качества «фирменного» блюда вегетарианского кафе, такие как оценка органолептических показателей, расчет физико-химических показателей и пищевой ценности, составлена технико-технологическая карта (ТТК) и карта контроля технологического процесса, ответственным за который является заведующий производством.

В ходе организации работы вегетарианского кафе также предусмотрены средства рекламы, такие как: вывеска и информационный стенд, содержащий меню и статьи о правильном питании.

Одним из важнейших показателей работы предприятия является товарооборот, который был рассчитан в экономическом разделе

В результате проведенной работы вегетарианское кафе спроектировано, цель дипломной работы достигнута.

Список используемых литературных источников

Учебники и учебные пособия:

1. Организация производства и управление качеством продукции В общественном питании: Учебное пособие / Васюкова А. Т., Пивоваров В. И., Пивоваров К. В. М.: Издательство торговая корпорация «Дашков и Ко, 2006. - 296 с.
2. Божко С.Д., Ершова Т.А., Ковтун Т.П., Левочкина Л.В. Проектирование доготовочных цехов: Учебное пособие.- Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2007. - 160 с.
3. Божко С.Д., Ершова Т.А., Левочкина Л.В. Проектирование столовых: Учебное пособие.- Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2007. - 160 с.
4. Дипломное проектирование :учеб.пособие / Т.А. Ершова, С.Д. Божко, А.Н. Чернышова, Л.В. Левочкина – Владивосток : Дальневост. федерал.ун-т, 2016. – 186 с.
5. Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях общественного питания : учебное пособие / О. В. Бредихина, Л. П. Липатова, Т. А. Шалимова - СПб.: Троицкий мост, 2014. – 191 с.
6. Лысенко Т.А., Таипова М.В.: Экономика предприятия торговли и общественного питания. Учебное пособие/ Лысенко Т.А. – СПб.: Троицкий мост, 2015. – 276 с.
7. Методические указания «Требования к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ». Владивосток, 2011. – 95 с.
8. Методические указания по лабораторному контролю качества продукции общественного питания. Письмо № 1-40/3805 от 11.11.1991. - М., 1997. – 17 с.
9. Механическое оборудование предприятий общественного питания: Учебник для вузов / Корнюшко Л.М. – СПб.: Гиорд, 2006. – 288 с.

10. Оборудование предприятий общественного питания (часть 1 механическое оборудование): курс лекций / В.М. Дацун, В.Д. Солнцев – Владивосток: Дальневост. федерал.ун-т, 2015. – 299 с.
11. Обслуживание на предприятиях общественного питания: учебное пособие / Радченко Л.А. – Ростов н/Д : Феникс, 2012. – 318 с
12. Организационно-правовые формы предприятий: учебное пособие / Пидоймо Л.П., Никитина Л.М; - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2004. - 68 с.
13. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учеб.пособие / А.Н. Чернышова, Т.А. Ершова, С.Д. Божко; Дальневосточный федеральный университет. - Владивосток :Дальневост. федерал.ун-т, 2016. - 215 с.
14. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учеб пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр : ИРФРА-М, 2011. – 560 с.
15. Организация производства на предприятиях общественного питания: учебник / Радченко Л.А. – Ростов н/Д : Феникс, 2012. – 373 с.
16. Основы рекламы: Учебник / Ю.С. Бернадская, С.С. Марочкина, Л.Ф.Смотрова. Под ред. Л.М. Дмитриевой. – М.: Наука, 2005. – 281 с.
17. Проектирование предприятий общественного питания : учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений / Т.Т. Никуленкова, Г.М. Ястина – М.: Колос, 2006. – 247 с.
18. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD: Учебник / Ястина Г.М., Несмелова С.В. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.
19. Структура и методика выполнения курсового проекта по курсу дисциплины «Технология продукции общественного питания» : учеб.пособие / С.Д. Божко, А.А. Кузнецова, Л.В. Левочкина ; Дальневосточный федеральный университет. – Владивосток :Дальневост. федерал.ун-т, 2016. – 100 с.
20. Технология приготовления пищи: учебно - методическое пособие / В.И. Богушева. - Изд. 3-е, стер.- Ростов н/Д: Феникс, 2012. - 374 с.

21. Технология продукции общественного питания: Учебник / А.И. Мглинец, Н.А. Акимова и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 736 с.

Книги с соавторами:

22. Общественное питание: Справочник руководителя / А.Д. Ефимов, Г.С. Фонарева и др. – М.: Экономические новости, 2007. – 816 с.

23. Полещук Н.Н., Савельева В.А. Самоучитель AutoCAD 2008. – СПб.: БХВ – Петербург, 2007. – 704 с.

24. Справочник технолога общественного питания / А.И. Мглинец, Г.Н. Ловачева, Л.М. Алешина и др. – М.: Колос, 2000. – 416 с.

Электронные ресурсы:

25. Каталог оборудования для профессиональной и домашней кухни. [Электронный ресурс]. Режим доступа. URL: <http://gastroshop.ru/katalog-oborudovaniya/>

26. Понятие общепита и классификация предприятий общественного питания. [Электронный ресурс]. Режим доступа. URL: <http://oficianty.com/obshhestvennoe-pitanie.html>

27. Разработка технологической схемы. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.timearchitect.ru/tapgs-683-1.html>

28. Характеристика типов предприятий общественного питания [Электронный ресурс]. URL: <http://www.xiron.ru/content/view/7652/28/1/1/>

Приложение А. Сырьевая ведомость

Наименование сырья	Единица измерения	Количество
Тыква	кг.	15
Горошек консервированный	кг.	15
Кабачок	кг.	12
Белокочанная капуста	кг.	17
Зелень	кг.	12
Грибы сушеные	кг.	7
Огурцы свежие	кг.	9
Помидоры свежие	кг.	9
Маслины	кг.	10
Соус томатный	кг.	12
Сироп плодово-ягодный	кг.	6
Яблоки свежие	кг.	9
Сахар	кг.	8
Крахмал картофельный	кг.	5
Кислота лимонная	кг.	1
Лук репчатый	кг.	11
Чабрец	кг.	11
Мука	кг.	6
Корица	кг.	27
Разрыхлитель	кг.	4
Пищевая сода	кг.	11
Соль	кг.	3
Маргарин	кг.	25
Ванилин	кг.	8
Сахарная пудра	кг.	2
Бананы	кг.	5
Дрожжи прессованные	кг.	1
Повидло	кг.	1
Какао-порошок	кг.	1

Окончание таблицы

Бананы	кг.	5
Дрожжи прессованные	кг.	1
Повидло	кг.	1
Какао-порошок	кг.	1
Масло сливочное	кг.	2
Меланж	кг.	2
Кофе	кг.	1
Чай	кг.	2
Морковь	кг.	15
Лук зеленый	кг.	1
Картофель	кг.	19
Сладкий перец	кг	8
Баклажан	кг	10

Приложение Б. Акт контрольной переработки блюда

Акт контрольной отработки блюда

Акт

контрольной проработки кулинарной продукции, мучных кондитерских и булочных изделий, определения норм отходов и потерь на новые виды сырья, пищевых продуктов, материалов

Вегетарианское кафе

26.06.2018

Комиссией в составе: Зав. производством:

Директор:

Бухгалтер:

Проведено контрольное приготовление блюда: Суп-пюре из цветной капусты

Для контрольной отработки взято: картофель, цветная капуста, лук репчатый, вода.

№	Наименование сырья и полуфабрикатов	Вид обработки	Брутто, г	Отходы при холодной обработке, %	Нетто, г	Отходы при тепловой обработке, %	Отходы после тепловой обработки, %	Выход, г
1	Картофель	Холодная и горячая обработка	200	10	150	10	0	200
2	Морковь	Холодная и горячая обработка	25	10	20	10	0	25
3	Цветная капуста	Холодная и горячая обработка	7	10	5	10	0	7
4	Лук репчатый	Холодная и горячая обработка	12	10	10	10	0	12
5	Вода	Холодная и горячая обработка	350	0	350	0	0	350

Выход готового изделия, г:

300

Технология приготовления:

Овощи очищенные промывают в проточной воде в течение 5 минут. Морковь, репчатый лук нарезают и пассируют до золотистой корочки. Картофель свежий очищенный, произвольно нарезанный, помещают в кипящую воду, доводят до кипения и кипятят в течении 10 минут, отвар сливают. Подготовленный картофель нарезают. В кипящую воду вводят подготовленный картофель, варят до полуготовности, затем закладывают цветную капусту, разобранную на кусочки-соцветия, затем через 5 минут после закипания кладут пассированный лук, и варят до готовности, все протирают через протирочную машину. В готовый суп добавляют сливочное масло и соль, и вновь доводят до кипения. Украшают кинзой.

Подписи членов комиссии: _____

Приложение В. Дегустационная карта

Дегустационная карта

Дегустационная карта на блюдо «Суп-пюре из цветной капусты»

Наименование показателей	Коэффициент весомости	Ким К.А.		Дзюбота К.А.		Кузнецова А.А.	
		Баллы (от 5 до 1)	Баллы с учетом коэффициента весомости	Баллы (от 5 до 1)	Баллы с учетом коэффициента весомости	Баллы (от 5 до 1)	Баллы с учетом коэффициента весомости
Внешний вид							
Цвет							
Консистенция							
Запах							
Вкус							
Средняя оценка							

Приложение Г. Фотографии блюда



Рисунок 1Г -Фото блюда «Суп-пюре из цветной капусты»