

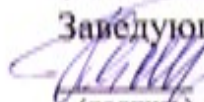
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Торгово-экономический институт

Кафедра технологии и организации общественного питания

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Т.Л. Камоза
(подпись) (инициалы, фамилия)

« 21 » 06 2016 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
код и наименование направления подготовки

19.03.04.01. «Технология и организация ресторанного дела»
профиль

Проект кафе «Чингисхан» на 50 мест

тема

Руководитель


подпись, дата

доцент, канд.тех. наук
должность, ученая степень

Е.О. Никулина

инициалы, фамилия

Выпускник


подпись, дата

ТОП-11-2

группа

Ч.В. Донгак

инициалы, фамилия

Нормоконтролер


подпись, дата

Е.О. Никулина

инициалы, фамилия

Красноярск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 Торгово-экономическое обоснование.....	5
1.1 Экономическо-географическая характеристика района деятельности предприятия.....	5
1.2 Расчет пропускной способности зала.....	5
1.3 Обоснование режима работы предприятия.....	6
Определение количества питающихся.....	6
1.4 Расчет дневной производственной программы.....	7
1.5 Определение источников продовольственного снабжения сырьем, полуфабрикатами и товарами, реализуемыми без переработки.....	7
2 Технологический раздел.....	10
2.1 Составление планово-расчетного меню.....	10
2.2 Расчет складского хозяйства.....	12
2.3 Расчет заготовочных цехов.....	17
2.4 Расчет холодного цеха.....	28
2.5 Расчет горячего цеха.....	32
2.6 Расчет моечной столовой посуды.....	40
2.7 Расчет моечной кухонной посуды.....	43
2.8 Расчет торгового зала.....	44
3 Организационный раздел.....	45
3.1 Организация работы производства.....	45
3.2 Организация обслуживания на предприятии.....	49
4 Научно-исследовательский раздел.....	52
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	67
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	68
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Расчет сырья и товаров.....	72
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Расчет технологического оборудования.....	77
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Состав и площадь помещений.....	81
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Технологическая схема приготовления блюда.....	83
ПРИЛОЖЕНИЕ Д – Расчет пищевой ценности фирменного блюда.....	84

ВВЕДЕНИЕ

Общественное питание одной из первых отраслей народного хозяйства встало на рельсы преобразования, приняв груз острейших проблем переходного периода на рыночные отношения. Быстрыми темпами прошла приватизация предприятий, изменилась организационно-правовая форма предприятий общественного питания.

С каждым годом массовое питание все больше внедряется в быт широких масс населения, способствует решению многих социально-экономических проблем; помогает лучше использовать продовольственные ресурсы страны, своевременно предоставляет населению качественное питание, имеющего решающего значения для сохранения здоровья, роста производительности труда, повышению качества учебы; позволяет более эффективно использовать свободное время, что в наши дни является немало важным фактором для населения.

Сеть предприятий питания, которой используется население, представлена различными типами: столовыми, ресторанами, кафе, закусочными, барами и др. необходимость различных типов определяется: разнохарактерностью спроса населения на различные виды питания (завтраки, обеды, ужины, промежуточные приемы пищи, бизнес – ленчи); спецификой обслуживания людей и во время коротких обеденных перерывов, и во время отдыха; необходимостью обслуживания взрослого населения и детей, здоровых и нуждающихся в лечебном питании.

Общественное питание является специфической отраслью народного хозяйства, которая сочетает 3 функции: производственную, связанную с процессом изготовления кулинарных продуктов, реализации, т. е. обмена товаров на денежные доходы населения, и организации потребления кулинарной продукции в специальных помещениях (обеденных залах). Сочетание в работе предприятий общественного питания этих функций, их взаимосвязь и влияние друг на друга обуславливают наличие черт и отличительных особенностей предприятий общественного питания по сравнению с предприятиями пищевой, мясомолочной промышленности, с одной стороны, и розничными торговыми предприятиями - с другой. Общим в деятельности предприятий общественного питания и пищевой, молочной промышленности является наличие производственной функции. Готовая продукция пищевой и мясомолочной промышленности поступает к потребителям через общественное питание и торговлю. Предприятия же

общественного питания в основном самостоятельно реализуют произведенную ими продукцию.

Общей функцией в работе предприятий общественного питания и розничной торговли является функция реализации продукции. В условиях перестройки управления народным хозяйством общественное питание, так же и торговля, выступает как аппарат распределения предметов личного потребления посредством купли-продажи. Отличительной особенностью общественного питания является сочетание в нем функций производства и потребления.

Производственная торговая деятельность предприятий общественного питания имеет следующие особенности:

- неравномерная загрузка производства, обусловленная потоком потребителей;
- режим работы предприятий во многом зависит от особенностей обслуживаемых контингентов;
- наличие большого ассортимента готовой кулинарной продукции для полного удовлетворения спроса отдельных потребителей;
- производство в основном скоропортящейся продукции, небольшая продолжительность во времени между изготовлением и реализацией продукции;
- влияние сезонных факторов, обуславливающих ассортимент продукции;
- необходимость строгого соблюдения санитарно-гигиенических норм и правил.

Отдельные особенности в работе предприятий проявляют временный характер. Так, разнообразие блюд кулинарных изделий по дням недели при сокращении ежедневного ассортимента благоприятно сказывается как на процессе производства, так и на качестве продукции. Неравномерность работы отдельных цехов может быть устранена за счет выпуска других кулинарных изделий и полуфабрикатов в часы минимальной загрузки.

В настоящее время общественное питание страны, как и другие отрасли народного хозяйства, переживает существенные изменения, связанные с переходом к рыночным отношениям. Общественное питание по массовости обслуживания населения уступает только торговле. Ежегодно его услугами

пользуются более трети населения нашей страны, доля общественного питания в расходах населения на питание составляет около 10% у горожан и 4-6% в сельской местности.

1 Технико-экономическое обоснование

Целью данного раздела является обоснование целесообразности строительства проектируемого предприятия в данной местности, а также эффективности его работы.

1.1 Экономико-географическая характеристика района деятельности предприятия

Проектируемое предприятие общественного питания - кафе «Чингисхан» на 50 мест построить в г. Красноярске в микрорайоне «Белые росы» на улице Карамзина.

Жилой район «Белые росы» расположен на правом берегу Енисея напротив острова Отдыха, не далеко от центральной части Красноярска. Это перспективный, современный, комфортный, престижный один из самых крупных микрорайонов. Его начали возводить несколько лет назад, реализация всего проекта запланирована до 2017 года. К его несомненным плюсам можно отнести близость к зеленой зоне города, что позволяет считать экологическую обстановку здесь наиболее благоприятной по сравнению с другими микрорайонами города. «Белые росы» обладает отличной транспортной доступностью. А чтобы жизнь была по-настоящему комфортной, в микрорайоне достраиваются необходимая инфраструктура — школы, детские сады, поликлиники, торгово-развлекательные центры, спортивные площадки общего пользования, зелёные зоны, а также объекты гражданского назначения – аптеки, магазины, отделения связи и другие объекты социального назначения. Вместе с тем, возведение этих объектов значительно «опаздывает» от темпов строительства жилья.

Ориентировочное количество жителей после завершения строительства микрорайона «Белые росы» будет составлять 40 000 человек.

1.2 Расчет пропускной способности предприятия, обоснование выбора типа проектируемого предприятия и формы обслуживания

Расчет необходимого количества мест в общедоступном предприятии общественного питания производим на основании норматива мест на 1000 жителей. Метод расчета по нормативам мест на 1000 человек является универсальным и используется для определения количества мест в обеденных залах всех типов доготовочных и работающих на сырье предприятий.

Для данного района норма мест предприятий общественного питания составляет на 1 тысячу жителей .

Расчет ведется по формуле:

$$P = \frac{N * P_H}{1000}, \quad (1.1)$$

где P - необходимое количество мест;

N-численность жителей населенного пункта, предприятий, организаций или учреждений, чел.;

P_H - норма мест на 1000 человек, принимаем 28 [18].

$$P = 40000 * 28 / 1000 = 1120 \text{ мест}$$

Общее число мест для данного района составляет 1120 мест, которые распределяется между отдельными типами предприятий общественного питания по процентному соотношению [18]:

$$\text{для кафе: } 1120 * 30 / 100 = 336 \text{ мест;}$$

Данный район только начали возводить и еще не заложено строительство сети предприятий общественного питания.

На основании расчетов можно сделать вывод о необходимости и целесообразности строительства в данном микрорайоне кафе «Чингисхан» на 50 мест.

При выборе формы обслуживания на предприятии учитывались минимальные затраты времени на получение пищи и максимальные удобства в обслуживании. В кафе обслуживание посетителей производится официантами.

1.3 Обоснование режима работы предприятия. Определение количества питающихся

Проектируемое предприятие работает: зал кафе 11⁰⁰ - 24⁰⁰ ч

Количество потребителей рассчитываем по графику загрузки зала, составленному с учетом режима работы предприятия, оборачиваемостью места в зале в течение данного часа, процента загрузки зала по часам его работы, вместимостью зала.

Количество потребителей для предприятия определяется по формуле:

$$N_{\text{час}} = \frac{P * Y * X}{100}, \quad (1.1)$$

где $N_{\text{час}}$ – количество потребителей, обслуживаемых за 1 час;

P – вместимость зала;

Y – оборачиваемость одного места в зале в течении данного часа [18];

X – загрузка зала в данный час % [18].

Таблица 1.1 – Определение количества потребителей в кафе

Часы работы	Оборачиваемость мест в зале за 1 час, f	Процент загрузки зала, %, х	Количество потребителей за 1 час работы, чел., Nг
11-12	1.5	40	30
12-13	1.5	90	68
13-14	1.5	90	68
14-15	1.5	100	75
15-16	1.5	90	68
16-17	1.5	50	38
17-18	1.5	30	23
18-19	0.5	60	45
19-20	0.5	90	68
20-21	0.5	90	68
21-22	0,5	60	45
22-23	0,5	50	38
23-24	0,5	40	30
Итого за день			664

1.4 Расчет дневной производственной программы

Основываясь на графике загрузки торгового зала и коэффициента потребления блюд [18], рассчитываем дневную производственную программу проектируемого предприятия.

Количество реализуемых блюд за каждый час определяется по формуле:

$$Q = N_{\text{час}} * m, \quad (1.2)$$

где $N_{\text{час}}$ - количество посетителей за каждый час (таблица 1.1, 1.2);

m – коэффициент потребления блюд [18] .

Данные расчетов представлены в таблицах 1.3, 1.4.

1.5 Определение источников продовольственного снабжения сырьем, полуфабрикатами и товарами, реализуемыми без переработки

Снабжение предприятия сырьем и товарами осуществляется по договорам о поставках. Основные поставщики сырья и товаров приводится в таблице 1.5.

Таблица 1.2 - Расчет дневной производственной программы кафе в групповом ассортименте

Часы работы	загрузка зала, %	Плановое количество посетителей	Плановый выпуск продукции в групповом ассортименте				
			Холодные закуски	Супы	Вторые блюда	Сладкие блюда и горячие напитки	Итого
			Норма потребления блюд				
		обед	0.9	0.1	1	0,5	2,5
		ужин	0.9	-	1	0,6	2.5
Кол-во блюд, реализуемых по часам							
11-12	40	30	27	3	30	15	75
12-13	90	68	61,2	6,8	68	34	170
13-14	90	68	61,2	6,8	68	34	170
14-15	100	75	67,5	7,5	75	37	188
15-16	90	68	61,2	6,8	68	34	170
16-17	50	38	34,2	3,8	38	19	95
17-18	30	23	20,7	2,3	23	12	57

Итого за обед		370	333	37	370	185	925
18-19	60	45	40,5	-	45	27	113
19-20	90	68	61,2	-	68	41	170
20-21	90	68	61,2	-	68	41	170
21-22	60	45	40,5	-	45	27	112
22-23	50	38	34,2	-	38	223	95
23-24	40	30	27	-	30	18	75
Итого за ужин		294	264,6	-	294	176	735
Итого		664	597	39	664	361	1660

Таблица 1.3 - Источники снабжения предприятия общественного питания сырьем и товаром

Наименование источников снабжения	Наименование групп товаров и полуфабрикатов	Частота завоза
ООО «Сайзырал» г. Кызыл	Мясо, субпродукты	3 раза в неделю
ООО «Урянхай» г. Кызыл	Колбасные изделия, мясная гастрономия	2 раза в неделю
ООО «Мясоторг» г. Красноярск		
ООО «Туранское молоко» г. Туран	Молоко, кисло-молочные продукты	4 раза в неделю
ООО «Маслотрейд» г. Красноярск	Растительное, сливочное масло, маргарин, жир пищевой	2 раза в неделю
ОАО «Сибирская губерния» г. Красноярск	яйцо	2 раза в неделю
ООО «Сизим» г. Кызыл	Рыба	2 раза в неделю

Окончание таблицы 1.5

Наименование источников снабжения	Наименование групп товаров и полуфабрикатов	Частота завоза
ООО «Фруктовая компания» г. Красноярск	Фрукты, ягоды	3 раза в неделю
Красноярский краевой союз потребительских обществ	Овощи	2 раза в неделю
Рынок г. Красноярск	Зелень	3 раза в неделю
ООО «Каравай» г. Красноярск	Мука, крупа	3 раза в месяц
ООО «Сибирский крупяной центр» г. Красноярск	Соль, сахар, макаронные изделия	3 раза в месяц
ООО «Гурман +» г. Красноярск	Приправы, специи	3 раза в месяц
ООО «Атлантида» г. Красноярск	Минеральная вода	2 раза в неделю
ООО «Ваша соковая компания» г. Красноярск	Соки	3 раза в месяц
ООО «Эдем» г. Кызыл	Кондитерские и мучные изделия	3 раза в месяц

4 Научно- исследовательский раздел

Характеристика сырья, используемого для приготовления фирменного блюда

В данном разделе дается характеристика пищевого сырья, используемого для приготовления фирменного блюда «Профитроли с творожно-ореховой начинкой» в соответствии с ГОСТами, ОСТАми, ТУ и другими нормативными материалами по основным органолептическим и физико-химическими показателям.

Характеристика сырья, используемого для приготовления фирменного блюда приводится в таблице 4.1

Таблица 4.1-Характеристика сырья, используемого, для приготовления фирменного блюда «Профитроли с творожно-ореховой начинкой» нормативов для фирменного блюда

Вид сырья	Характеристика сырья	Нормативно-техническая документация
Мука, высший сорт	Цвет белый или белый с кремовым оттенком. Вкус, свойственный пшеничной муке, без посторонних привкусов, не кислый, не горький. Запах, свойственный пшеничной муке, без посторонних привкусов, не затхлый, не плесневый. Срок хранения при температуре окружающей среды не выше 25°С и относительной влажности воздуха не выше 70%.	ГОСТ Р 52189-2003 Мука пшеничная. Общие технические условия
Масло сливочное, высший сорт	Цвет от светло-желтоо, однородный по всей массе. Выраженные сливочный и привкус пастеризации, без посторонних привкусов и запахов; недостаточно выраженные сливочный и привкус пастеризации. Умеренно-соленый для соленого масла. Рекомендуемые условия хранения масла: -режим 16 температура воздуха -3+/-2°С, относительная влажность воздуха не более 90%; -режим 2: температура воздуха -6+/-3°С, относительная влажность воздуха не более 90%; -режим 3: температура воздуха -16+/-2°С, относительная влажность воздуха от 80% до 90%.	ГОСТ Р 52969-2008 Масло сливочное. Технические условия
Яйцо высшей категории	Состояние воздушной камеры и ее высота: неподвижная или допускается некоторая подвижность, высота не более 7мм. Состояние и положение желтка: прочный, малозаметный, может слегка перемещаться, допускается небольшое отклонение от центрального положения. Цвет белка: плотный, светлый, прозрачный. Условия хранения при температуре от 0°С до 20°С, при относительной влажности 85%-88%, хранение от 8 до 25 суток.	ГОСТ Р 52121-2003 Яйца куриные пищевые. Технические условия

Продолжение таблицы 4.1

Вид сырья	Характеристика сырья	Нормативно-техническая документация
Вода питьевая	Цвет прозрачный. Вода не должна содержать различимые вооруженным глазом водные организмы и не должна иметь на поверхности пленку.	ГОСТ 2874-82 Вода питьевая. Общие требования
Сахар песок.	Вкус сладкий без посторонних привкуса и запаха, как в сухом сахаре, так и в его водном растворе Сыпучесть: сыпучий. Цвет белый. Чистота раствора: раствор сахара должен быть прозрачным или слабо опалесцирующим, без нерастворимого осадка, механических или других посторонних примесей. Температура хранения не выше 40°С. Относительная влажность воздуха на складе должна быть не выше 70% на уровне поверхности нижнего ряда упакованного сахара, не выше 60% при хранении без упаковки в силосах.	ГОСТ 21-94 Сахар-песок. Технические условия
Соль поваренная пищевая	Кристаллический сыпучий продукт. Не допускается наличие посторонних механических примесей, не связанных с происхождением и способом производства соли. Вкус соленый, без постороннего привкуса. Цвет белый. Без посторонних запахов. Срок годности пищевой поваренной соли со дня выработки с добавкой йода при применении йодистого калия – 6 месяцев, при применении йодноватокислого калия для каменной соли – 9 месяцев, для выварочной – 12 месяцев.	ГОСТ Р 51574-2000 Соль поваренная пищевая. Технические условия
Маргарин	Вкус и запах чистый, молочнокислый со слабым привкусом введенного сливочного масла. Посторонние привкусы и запахи не допускаются. Легкоплавкий. Консистенция пластичная, плотная, однородная. Поверхность среза блестящая или слабоблестящая, сухая на вид. Цвет светло-желтый по всей массе. Должен храниться в складских охлажденных помещениях или холодильниках при температуре ль -20°С до +15°С и при постоянной циркуляции воздуха.	ГОСТ 240-85 Маргарин. Общие технические условия
Творог	Внешний вид и консистенция: мягкая, мажущая или рассыпчатая с наличием или без ощутимых частиц молочного белка. Для обезжиренного продукта – незначительное выделение сыворотки. Вкус и запах: чистые, молочные без посторонних привкусов и запахов. Для продукта из восстановленного и рекомбинированного молока с привкусом сухого молока. Цвет: белый или с кремовым оттенком, равномерный по всей массе. Условия хранения и сроки годности продукта устанавливает производитель.	ГОСТ Р 52096-2003 Творог. Технические условия

Окончание таблицы 4.1

Вид сырья	Характеристика сырья	Нормативно-техническая документация
Кедровые орехи очищенные	Запах и вкус: характерный для кедровых орехов, без постороннего запаха и вкуса. Цвет: от цвета слоновой кости до темной слоновой кости или темно-желтого	ГОСТ Р 52827-2007 Орехи кедровые. Технические условия
Сливки	Внешний вид: однородная прозрачная жидкость. Допускается незначительный отстой жира, исчезающий при перемешивании. Консистенция Однородная, в меру вязкая. Без хлопьев белка и взбившихся комочков жира. Вкус запах: характерные для сливок, без посторонних привкусов и запахов, с легким привкусом кипячения. Для продукта, вырабатываемого из рекомбинированных сливок допускается сладковато - волоноватый привкус. Цвет белый с кремовым оттенком, равномерный по всей массе. Условия хранения и сроки годности продукта устанавливает производитель.	ГОСТ Р 52091-2003 Сливки питьевые. Технические условия
Варенье клубничное	Внешний вид: уваренные распределенные в густом сахарном сиропе ягоду, однородные по степени зрелости и величине, сохранившие свою форму, несморщенные. Консистенция густая, нежелированный. Приятные, свойственные ягодам вкус, сладкий или кисло-сладкий. Допускается наличие легко привкуса карамелизованного сахара в варенье. Цвет однородный, свойственный цвету клубники. Срок годности 24 месяца для стерилизованного, 12 месяцев для нестерилизованного, фасованного в термопластичную полимерную тару или алюминиевые банки.	ГОСТ Р 53118-2008

Разработка технологической карты фирменного блюда

Рецептура – количественное соотношение составных компонентов, определяющее пищевую ценность, органолептические свойства и выход готового продукта.

Таким образом, главным при разработке рецептур блюд и кулинарных изделий является количественная и качественная полноценность блюда.

Количественная полноценность определяется соотношением белков, жиров, углеводов, кальция, магния, фосфора, в композициях (при этом учитывается контингент питающихся), в том числе в сочетании с различными соусами и гарнирами; соответствием энергетической ценности.

Качественная сторона готовых изделий определяется химическим составом компонентов, входящих в рецептуру, их разнообразии,

обеспечивающим оптимальное соотношение пищевых и биологически активных веществ.

На разрабатываемое блюдо составляется проект технологической карты.

Технологическая карта является ведомственным технологическим документом и составляется для работников предприятия с целью обеспечения правильности проведения технологического процесса, выпуска продукции высокого качества.

Необходимо иметь в виду, что фирменное блюдо разрабатывается из любых видов сырья, используемых на предприятии общественного питания, при отсутствии каждого любого компонента, входящих в рецептуру, блюдо не готовится.

Проект технологической карты состоит из проекта рецептуры и проекта технологии блюда и составляется на 1 порцию.

В проекте рецептуры на кулинарное блюдо указывается:

- наименование используемого сырья в технологической последовательности начиная с основного, с указанием кондиции;
- нормы закладки сырья массой брутто и нетто на 1 порцию; при использовании полуфабрикатов только массу нетто;
- выход полуфабриката и готового блюда.

При расчете норм расхода сырья руководствуются действующими нормативами (постоянными или временно установленными).

После составления проекта рецептуры кулинарного блюда, составляют проект технологии приготовления с указанием органолептических показателей качества блюда. При разработки фирменного блюда необходимо учитывать новизну, кулинарные достоинства, сочетание продуктов, оформление блюда

Технологическая карта блюда «Профитроли с творожно-ореховой начинкой» приведена ниже.

ПРОЕКТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Наименование блюда: «Профитроли с творожно-ореховой начинкой»

Продукты	Сырье на 1 порцию, г	
	Брутто	Нетто
Мука пшеничная	16	16
Масло сливочное	6	6
Яйца	½ шт	16
Вода	13	13
Сахар	2	2
Соль	2	2
Маргарин	3	3
Масса теста		58
Масса профитроли		25
Творог	66	66
Кедровый орех	3	3
Сливки	13	13

Масса начинки		75
Клубничное варенье	25	25
Выход готового блюда		125

Технология приготовления

В воду добавляют масло, соль, сахар, доводят до кипения, всыпают муку проваривают при помешивании 5-6 минут. Затем тесто охлаждают до 60-70°C и постепенно вводят сырые яйца, тщательно вымешивая до получения однородной массы. Заварное тесто отсаживают из кондитерского мешка на смазанный маргарином лист в виде мелких шариков диаметром 1см и выпекают при температуре 180-200°C в течении 30-35 минут.

Для приготовления начинки в творожную массу добавить сливки, хорошо взбить блендером до получения воздушной массы, добавить измельченный грецкий орех. Готовые профитроли наполняем начинкой, для срезаем крышечку и закрываем ею сверху. Кремообразную начинку можно ввести кулинарным шприцем. При подаче поливают клубничным вареньем.

Требования к качеству

Внешний вид – изделие выпеченное, имеет конусообразную форму.

Консистенция – профитроля мягкая, хрустящая, начинка воздушная.

Цвет - профитроли светло-коричневая, начинка-белая или слегка кремовая.

Вкус - соответствует аромату заварного теста с творогом, с привкусом кедрового ореха.

Запах - соответствует аромату выпечному изделию.

Отработка рецептуры и технологии фирменного блюда

В процессе отработки рецептуры и технологии блюда определяем:

- нормы вложения сырья массой нетто;
- массу подготовленного полуфабриката;
- производственные потери;
- температурный режим и продолжительность тепловой обработки;
- кулинарную готовность блюда;
- выход готового блюда;

Для получения точных данных отработку проекта рецептуры и технологии проводят в количестве 3-х порций 3 раза. На основании уточненной массы нетто и потерь производим расчет необходимого количества сырья массой брутто по формуле:

$$M_{\text{брутто}} = \frac{M_{\text{нетто}}}{100 - O} * 100, \quad (4.1)$$

где $M_{\text{брутто}}$ – масса сырья брутто, кг;

$M_{\text{нетто}}$ – масса сырья нетто, кг;

O – отходы при механической обработке сырья, %

Производственные потери при изготовлении блюда определяем по формулам:

$$\Pi = M_{\text{нетто}} - M_{\text{п/ф}}, \quad (4.2)$$

$$\Pi = \frac{M_{\text{нетто}} - M_{\text{п/ф}}}{M_{\text{нетто}}} * 100, \quad (4.3)$$

где Π – производственные потери, выраженные в килограммах и процентах;

$M_{\text{нетто}}$ – суммарная масса сырья (нетто), кг;

$M_{\text{п/ф}}$ – масса полученного полуфабриката, кг.

Потери при тепловой обработке блюда рассчитываем в процентах к массе полуфабриката по формуле:

$$\Pi_{\text{T}} = \frac{M_{\text{п/ф}} - M_{\text{гот}}}{M_{\text{п/ф}}} * 100, \quad (4.4)$$

где Π_{T} – потери при тепловой обработке с учетом потерь при остывании блюда, %;

$M_{\text{п/ф}}$ – масса полуфабриката, подготовленного к тепловой обработке, кг;

$M_{\text{гот}}$ – масса готового блюда после тепловой обработки, кг

Данные отработки рецептуры приведены в акте отработки рецептуры.

Лицевая сторона

Утверждаю

Руководитель предприятия

(Ф.И.О., дата)

АКТ

Отработки рецептуры фирменного блюда и технология приготовления

Наименование предприятия _____

Дата проведения работ _____

Наименование блюда «Профитроли с творожно-ореховой начинкой»

Наименование продуктов и показателей	Масса нетто продуктов по рецептуре	Данные отработки на отдельных партиях			Средние данные	Принята рецептура
		1	2	3		
Мука пшеничная	13	40	39	41	13,3	13
Масло сливочное	6	14	19	19	6,1	6
Яйца	16	50	49	48	16,3	16
Вода	13	42	38	40	13,3	13
Сахар	0,2	0,6	0,6	0,5	0,2	0,2
Соль	0,3	0,8	0,9	0,9	0,3	0,3
Маргарин	1	3	3	4	1,1	1
Масса теста	46	140	141	139	46,6	46
Творожная масса	66	200	196	202	66,4	66

Кедровый орех	3	9	10	9	3,1	3
Сливки	13	38	41	42	13,4	13
Клубничное варенье	25	75	73	76	24,8	25
Масса начинки	107	320	322	321	107	107
Выход	125	376	377	375	125,3	125

Примечание:

Масса продуктов весом брутто, 56 г

Масса набора продуктов (нетто), 125г

Потери при механической обработке сырья, 0,08 %

Масса полуфабриката, 128 г

Производственные потери, 0,04 %

Масса готового блюда (изделия), г :

в горячем состоянии 130г

в остывшем состоянии 125г

после порционирования 125г

Потери при тепловой обработке, -0,1%

Потери при порционировании, -0,1 %

Оборотная сторона

Описание технологического процесса с указанием марки оборудования

В воду добавляют масло, соль, сахар, доводят до кипения, всыпают муку проваривают при помешивании 5-6 минут. Затем тесто охлаждают до 60-70°C и постепенно вводят сырые яйца, тщательно вымешивая до получения однородной массы. Заварное тесто отсаживают из кондитерского мешка на смазанный маргарином лист в виде мелких шариков диаметром 1 см и выпекают при температуре 180-200°C в течении 30-35 минут.

Для приготовления начинки в творожную массу добавить сливки, хорошо взбить блендером до получения воздушной массы, добавить измельченный грецкий орех. Готовые профитроли наполняем начинкой, для срезаем крышечку и закрываем ею сверху. Кремообразную начинку можно ввести кулинарным шприцем. При подаче заливается клубничным вареньем.

Заключение: разработанное блюдо «Профитроли с творожно-ореховой начинкой» может быть рекомендовано для любой сети Общественного питания.

Разработчик

Подпись

(Ф.И.О.)

Составление схемы технологического процесса производства фирменного блюда

Схема технологического процесса производства является графическим

изображением технология приготовления блюда и составляется с указанием марки применяемого оборудования технологических параметров (температурных режимов производства и подачи блюда, сроков тепловой обработки, продолжительности взбивания и др.). Оформление схемы технологического процесса приведена в приложение Г.

Контроль качества разрабатываемого фирменного блюда

Органолептический контроль качества разработанного фирменного блюда

После окончания обработки рецептуры и технологии приготовления разработанного блюда производится оценка качества по органолептическим показателям. По результатам дегустации и органолептического анализа заполняются дегустационные листы.

Число дегустаторов составляет 3 человека; представленных дегустационных листов - 3 штуки.

Органолептическую оценку качества разработанного блюда проводят по следующим показателям: внешнему виду, цвету, консистенции, запаху, вкусу. Каждый показатель качества разработанного блюда оценивается по пятибалльной системе: 5 баллов - отлично, 4 - хорошо, 3 - удовлетворительно, 2 - плохо, 1 - неудовлетворительно.

При оценке качества каждого показателя учитываются баллы снижения оценки качества за обнаруженные дефекты, которые приведены в таблице 2. Таблица 4.2 - Шкала снижения оценки качества фирменного блюда за обнаруженные дефекты

Наименование показателей	Характеристика дефектов	Снижение оценки (баллы)
Внешний вид	Не соблюдены пропорции	0,1
Цвет	Профитроли имеют темно-желтый цвет	0,5
Запах	Немного не типичный, горьковатый	0,3
Вкус	Характерный, слабовыраженный, слегка с кислинкой	2,0
Консистенция	Сухая, начинка не однородная	1,0

Лабораторный контроль качества разработанного блюда

Лабораторный контроль качества блюда заключается в определении его физико – химических показателей качества.

Основные физико-химические методы, применяемые при контроле готового блюда «Профитроли с творожно-ореховой начинкой» является: определение массы блюда; определение сухих веществ и жира;

Определение массы блюда

Для определения средней массы блюда, взвешивают различные три порции, суммируют их массу и делят на 3.

Средняя масса блюда не должна иметь отклонений от нормы выхода блюда по рецептуре. Масса одного блюда может отклоняться от нормы не более чем на $\pm 3\%$.

Определение сухих веществ

В начале пробу подготавливают к анализу. Для этого после того как удалили мясо, оставшуюся массу подогревают до температуры 60-65 °С и взвешивают, затем гомогенизируют в размельчителе тканей с добавлением горячей воды (на 100г продукта 100 см³ воды). Дальнейшие расчеты содержания сухих веществ ведут на массу блюда с водой.

Содержание сухих веществ определяют путем высушивания подготовленных навесок в сушильном шкафу. Метод основан на выделении гигроскопической влаги из исследуемого объекта при определенной температуре.

Реактивы. Кальций хлористый плавленный (прокаленный), песок очищенный, прокаленный.

Аппаратура, материалы. Шкаф сушильный лабораторный; весы лабораторные, термометры стеклянные со шкалой до 150⁰С, эксикаторы, баня водяная, бюксы алюминиевые, палочки стеклянные оплавленные.

Техника работы. Массу измельчают в ступке до однородной массы. Бюксу с песком и стеклянной палочкой высушивают 30 мин при температуре 102⁰С, охлаждают в эксикаторе 25 мин и взвешивают на весах. Затем в прогретый с песком бюкс помещают навеску массой 5 г, закрывают бюксу крышкой и взвешивают с заданной точностью. Затем, открыв крышку бюкса, тщательно и осторожно перемешивают с прокаленным песком, равномерно распределяя содержимое по дну бюкса. Открытую бюксу с навеской и крышкой помещают в сушильный шкаф при температуре 152 – 154⁰С и высушивают в течении 7 минут.

После окончания сушки бюксу закрывают крышкой, вынимают из шкафа и помещают на 30 минут в эксикатор. По истечении этого времени вновь взвешивают.

Массовую долю сухих веществ вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(m_2 - m) * 100}{m_1 - m}, \quad (4.5)$$

где m - масса бюкса с песком;

m_1 - масса бюкса с песком и навеской до высушивания;

m_2 - масса бюкса с песком и навеской после высушивания.

Для проверки правильности вложения сырья определяют максимальное содержание сухих веществ (X_{\max} , г) по формуле:

$$X_{\max} = C_0 + 2, \quad (4.6)$$

где C_0 – количество сухих веществ в блюде рассчитанное по рецептуре и таблицам химического состава пищевых продуктов, г

2 – количество поваренной соли, добавляемой к блюду массой 200 г.

Потери при изготовлении и порционировании вторых блюд равно 10%. Отсюда минимально допустимое содержание сухих веществ во вторых блюдах (X_{\min} , г) будет равно:

$$X_{\min} = 0,9 (C_0 + 2), \quad (4.7)$$

В таблице 4.3 приведен расчет содержания сухих веществ по таблицам химического состава пищевых веществ

Таблица 4.3 - Расчет содержания сухих веществ по таблицам химического состава пищевых веществ

Продукты.	Масса нетто, г.	Количество сухих веществ, г.
Мука пшеничная	13	8,4
Масло сливочное	6	2
Яйца	16	11,3
Вода	13	0,2
Сахар	0,2	0,01
Соль	0,3	0,05
Творог	66	26,8
Кедровый орех	3	1,2
Сливки	13	8
Итого		57,96

Заключение: содержание сухих веществ соответствует норме.

Определяем жира методом Гербера

Метод Гербера используют при определении жира в полуфабрикатах из мяса, творога, в кулинарных изделиях, мучных кондитерских изделиях, молоке и молочных продуктах, сухих продуктах детского и диетического питания.

Метод основан на разрушении белков исследуемого продукта концентрированной серной кислотой и растворении жира в изоамиловом спирте. Образующийся в реакции изоамилового спирта с серной кислотой сложный эфир растворяется в ней, что способствует выделению жира.

Полученную смесь центрифугируют в жиромерах (бутирометрах). Отделившийся жировой слой собирается в градуированной части жиромера и отсчитывается там.

Определение жира проводят в молочных или сливочных жиромерах, отличающихся размерами и градуировкой. Объём деления в молочных жиромерах равен 0,1% или 0,01133 г. жира в продукте, а пределы измерений – от 0 до 6 и от 0 до 7 весовых процентов. В сливочных жиромерах объём двух делений соответствует 1% жира в продукте при навеске 5 г. Их используют, если содержание жира в продукте превышает 10 %.

Техника работы. В фарфоровую чашечку или стеклянный стаканчик берут навеску подготовленной пробы (в г. с точностью до 0,01г) 3...5г.

К навеске добавляют 10см^3 серной кислоты плотностью $1,51\dots 1,65\text{ г/см}^3$ нагревают на водяной бане, непрерывно помешивая, до полного растворения навески, после чего сливают жидкость в жиромер через воронку с коротким тубусом. Сливать следует так, чтоб горлышко жиромера оставалось сухим. Стакан ополаскивают 2-3 раза небольшим количеством серной кислоты, сливая её в жиромер. Затем в жиромер вливают 1 см^3 изоамилового спирта, добавляя такое количество серной кислоты, чтоб она не доходила на $5\dots 10$ мм до горлышка жиромера, закрывают его сухой резиновой пробкой и, обернув полотенцем, осторожно встряхивают. Затем жиромер, повернув пробкой вниз помещают на 5 мин в водяную баню с температурой $65\pm 2\text{ }^\circ\text{C}$, периодически встряхивая его. При этом продолжается растворение навески. Вынув жиромер из водяной бани, его обтирают полотенцем, вставляют расширенной частью в патроны центрифуги, располагая симметрично один против другого, и центрифугируют 5 мин со скоростью $1300\dots 1500$ об/мин. Затем жиромер снова помещают на 5 мин в водяную баню с температурой $65\pm 2\text{ }^\circ\text{C}$ и, вынув из бани, производят отсчет делений, занимаемых выделившимся жиром. Для этого жиромер держат вертикально так, чтобы верхняя граница жира находилась на уровне глаз. Двигая пробку вверх и вниз, устанавливают нижнюю границу столбика жира на целом делении шкалы жиромера и от него отсчитывают число делений до нижней точки мениска жирового столбика. Граница раздела жира и кислоты должна быть резкой, а столбик жира прозрачным.

Если в градуированной части жиромера образовалось буроватое кольцо (пробка) или в столбике жира оказались примеси, анализ проводят повторно. Если при описанном режиме извлечение жира будет неполным, центрифугирование и нагревание жиромера в водяной бане повторяют 2-3 раза.

Массу жира (X, г.) в порции блюда вычисляют по формулам: для молочного жиромера:

$$X_m = \frac{a \times 0,01133P}{m}, \quad (4.8)$$

где a – количество мелких делений жиромера, занятых выделившимся жиром;

P – масса исследуемого блюда, г;

m – масса навески, г;

5 – величина навески, на которую рассчитан сливочный жиромер, г;

2 – коэффициент пересчета делений сливочного жиромера в процентах;

100 – перевод результата из процента в граммы.

Расхождение между параллельными определениями не должно превышать $0,5\%$ жира. Полученные данные сравнивают с нормой жира по рецептуре с учетом коэффициента открываемости жира этим методом.

В таблице 5.1 приведен расчет содержания жира по таблицам химического состава пищевых веществ.

Таблица 4.4- Содержания жира по таблицам химического состава пищевых веществ.

Продукты.	Масса нетто, г.	Количество жира г.
Мука пшеничная	13	0,2
Масло сливочное	6	4,9
Яйца	16	1,8
Вода	13	-
Сахар	0,2	-
Соль	0,3	-
Маргарин для смазки листов	1	0,8

Окончание таблица 4.4

Продукты.	Масса нетто, г.	Количество жира г.
Творог	66	0,3
Кедровый орех	3	0,14
Сливки	13	1,3
Итого:		8,84

Определение микробиологических показателей и гигиенических нормативов для фирменного блюда

Микробиологические показатели и гигиенические нормативы для блюда «Профитроли с орехово-творожной начинкой» определяются действующей нормативно-технической документацией .

В таблице 4.5 приведены микробиологические показатели фирменного блюда «Профитроли с орехово-творожной начинкой».

Таблице 4.5- Микробиологические показатели

Количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ в 1 г продукта, не более	1×10^3
Бактерии группы кишечных палочек, не допускается в массе продукта, г	1,0
Каугулазоположительные стафилококки, не допускаются в массе продукта, г	1,0
Proteus не допускается в массе продукта, г	0,1
Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, не допускаются в массе продукта, г	25

Расчет пищевой и энергетической ценности фирменного изделия

Пользуясь таблицами по содержанию химического состава основных веществ и энергетической ценности пищевого сырья, используемого при приготовлении блюда, рассчитываем пищевую ценность готового блюда на одну порцию и на 100 г.

Расчет пищевой ценности готового блюда проводится на основе сохранности пищевых веществ в результате тепловой обработки.

Содержание пищевых веществ, в готовом блюде с учетом их сохранности при тепловой обработке определяем по формуле:

$$K_r = \frac{C_x * K_n}{M}, \quad (4.9)$$

где K_r – пищевая ценность данного вещества в готовом блюде, г, мг;

C_x – сохранность искомого пищевого вещества при тепловой обработке, %; определяется по формуле:

$$C_x = 100 - П, \quad (4.10)$$

где $П$ – величина потери искомого пищевого вещества, %

K_n – содержание искомого пищевого вещества в 100 гр сырьевого набора, г, мг

M – сохранность массы при тепловой обработке, % , определяем по формуле:

$$M = 100 - П_2, \quad (4.11)$$

где $П_2$ – величина потерь массы при тепловой обработке, %.

Расчеты пищевой ценности сырьевого набора, потерь основных веществ и пищевой ценности готового блюда приведены в приложении Д.

На основании расчетных данных видно, что сырьевой набор в 100г блюда содержит: белков – 19,3г, жиров - 11,0, углеводов - 4,0. Значительное содержание минеральных веществ: натрия – 244, калия – 277, фосфора – 201, железа – 3,1; витаминов: B_1 – 0,17, B_2 – 0,22, РР – 5,17. При тепловой обработке теряется не значительное количество питательных веществ.

Энергетическая ценность 100г готового блюда составляет - 191 ккал.

Разработка нормативной документации на фирменное блюдо

Результатом теоретической и экспериментальной работы является разработка документа, дающего право предприятию на выработку фирменного изделия. Таким документом является технико-технологическая карта на данное изделие.

Технико-технологическая карта является нормативным документом, где указывается рецептура, технология приготовления изделия, правила его оформления и подачи, органолептические и физико-химические показатели, которые определяются с участием сотрудников технологических лабораторий. Утверждается технико-технологическая карта руководителем предприятия, на котором она разработана.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор предприятия

« ___ » _____ 2016г.

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1
Наименование блюда «Профитроли с творожно-ореховой начинкой»

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая технико-технологическая карта распространяется на все предприятия общественного питания

2 ПЕРЕЧЕНЬ СЫРЬЯ

Для приготовления «Профитроли с творожно-ореховой начинкой» используют следующее сырье:

№	Наименование сырья	Нормативный документ
1	Мука пшеничная	ГОСТ Р 52189-2003
2	Масло сливочное	ГОСТ Р 52969-2008
3	Яйца	ГОСТ Р 2874-82
4	Вода	ГОСТ 2874-82
5	Сахар	ГОСТ 21-94
6	Соль	ГОСТ Р 51574-2000
7	Маргарин	ГОСТ 240-85
8	Творог	ГОСТ Р 52096-2003
9	Кедровый орех	ГОСТ Р 52827-2007
10	Сливки	ГОСТ Р 52091-2003
11	Клубничное варенье	ГОСТ Р 53118-2008

Сырье, используемое для приготовления «Профитроли с творожно-ореховой начинкой» соответствует требованиям нормативной документации.

3 РЕЦЕПТУРА

№	Наименование сырья	Брутто (г)	Нетто (г)
1	Мука пшеничная	16	13
2	Масло сливочное	6	6
3	Яйца	20	16
4	Вода	13	13
5	Сахар	2	1
6	Соль	2	1
7	Маргарин	3	1
8	Творог	66	66
9	Кедровый орех	3	3
10	Сливки	13	13
11	Клубничное варенье	25	25
Масса полуфабриката			25
Масса начинки			75
Выход готового блюда (1 порции) с оформлением			125

4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Подготовка сырья к производству «Профитроли с творожно-ореховой начинкой» производится в соответствии со «Сборником рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания» СанПиН

В воду добавляют масло, соль, сахар, доводят до кипения, всыпают муку проваривают при помешивании 5-6 минут. Затем тесто охлаждают до 60-70°C и постепенно вводят сырые яйца, тщательно вымешивая до получения однородной массы. Заварное тесто отсаживают из кондитерского мешка на смазанный маргарином лист в виде мелких шариков диаметром 1см и выпекают при температуре 180-200°C в течении 30-35 минут.

Для приготовления начинки в творожную массу добавить сливки, хорошо взбить блендером до получения воздушной массы, добавить измельченный грецкий орех. Готовые профитроли наполняем начинкой, для срезаем крышечку и закрываем ею сверху. Кремообразную начинку можно ввести кулинарным шприцем. При подаче заливается клубничным вареньем.

5 ОФОРМЛЕНИЕ, ПОДАЧА, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ

- 1.Блюдо «Профитроли с творожно-ореховой начинкой»
- 2.Температура подачи блюда должна быть не выше 14_градусов
- 3.Срок реализации блюда должен быть не более 4 часов с момента окончания технологического процесса.

6 ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

1. Органолептические показатели блюда:

Внешний вид – изделие выпеченное, имеет конусообразную форму.

Консистенция –булочка мягкая, хрустящая, начинка воздушная.

Цвет - профитроли светло-коричневая, начинка-белая или слегка кремовая.

Вкус - соответствует аромату заварного теста с творогом, с привкусом кедрового ореха.

Запах - соответствует аромату мяса и компонентам, входящим в состав блюда.

2. Микробиологические показатели:

Количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ в 1 г продукта, не более	1×10 ³
Бактерии группы кишечных палочек, не допускается в массе продукта, г	1
Каугулазоположительные стафилококки, не допускаются в массе продукта, г	1
Proteus не допускается в массе продукта, г	0,1
Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, не допускаются в массе продукта, г	25

7. ПИЩЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ

Белки	Жиры	Углеводы	Энергетическая ценность, ккал/кДж
21,1	11,7	40,3	353,8

Инженер-технолог _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной дипломной работе была разработана проект кафе тюркской кухни «Чингисхан». Кафе по проекту будет располагаться в новом строящемся микрорайоне «Белые Росы», место было выбрано не случайно, рядом с микрорайоном большая зеленая зона города остров Отдыха, большая площадь постройки, поэтому численность потенциальных клиентов увеличивается.

В процессе написания работы были изучены классы и типы предприятий общественного питания, ассортиментный минимум для специализированного кафе и особенности организации производства и обслуживания на данном предприятии.

Кафе реализует блюда, в состав которой входит национальная продукция. Кафе специализируется на тюркской кухне тувинских народов. Меню было выбрано из блюд традиционной кухни, в большинстве блюд используется мясо барана, излюбленное мясо тувинцев. Кафе удовлетворяет потребительский спрос населения в сочетании с организацией отдыха.

В горячем, холодном цехах проектируемого кафе для удобства организации процессов приготовления блюд используется современное секционное модулированное оборудование, которое экономит производственную площадь, повышает эффективность использования оборудования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 30389-2013. Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания. – Введ. 01.01.2016. – М.: Стандартинформ, 2015. – 11 с.
2. ГОСТ 30390-2013. Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. – Введ. 01.01.2016. – М.: Стандартинформ, 2015. – 10 с.
3. ГОСТ 31984-2012. Услуги общественного питания. Общие требования. – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 11 с.
4. ГОСТ 30524-2013. Услуги общественного питания. Требования к персоналу. – Введ. 01.01.2016. – М.: Стандартинформ, 2015. – 15 с.
5. ГОСТ 31986-2012. Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания. – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 15 с.
6. ГОСТ 31987-2012. Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 15 с.
7. ГОСТ 31988-2012. Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 14 с.
8. ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» (с изменениями на 10 июня 2014 года) [Электронный ресурс] : технический регламент Таможенного союза // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/902320287_
9. СанПиН 2.3.2.1280-03. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Дополнения и изменения №2 к СанПиН 2.3.2.1078-01 : санитар. – эпидемиол. правила и нормативы. - М.: Минздрав России, 2003. – 24 с.
10. СанПиН 2.3.2.1324 – 03. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов : санитар. – эпидемиол. правила и нормативы. - М.: Минздрав России, 2002. – 24 с.
11. СНиП 11-Л. 8-71. Предприятия общественного питания. Нормы проектирования. – Взамен СН 408 – 70; введ. 01.01.72. – М.: Изд – во стандартов, 1972. – 31 с.
12. Зайко Г. М. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания : учеб. пособие для вузов / Г. М. Зайко, Т. А. Джум. - М. : Магистр, 2008. - 557 с.
13. Капелюк З. А. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях торговли и общественного питания : курс лекций : учеб. пособие для вузов / З. А. Капелюк. – М.: Омега – Л. 2006. – 222 с.
14. Каталог оборудования : фирма «Торговый дизайн». – М.: Торговый дизайн, 2014. – 135 с.

15. Коэффициенты трудоемкости блюд : справочник / Краснояр. гос. торг.-экон. ин. – т ; сост. Е. О. Никулина, Г. В. Иванова. – Красноярск, 2006. – 82 с.
16. Ловачева В. Н. Стандартизация и контроль качества продукции. Обществ. питание : учеб. пособие для вузов по спец. «Технология продукции обществ. питания» / В. Н. Ловачева. – М.: Экономика, 1990. – 239 с.
17. Лоусан Ф. Рестораны, клубы, бары: планирование, дизайн, управление / Ф. Лоусан. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2004. – 392 с.
19. Никулина Е.О. Основные этапы дипломного проектирования предприятий общественного питания : учеб.- практ. пособие / Е.О. Никулина, Г.В. Иванова; Краснояр. гос. торг.-экон. ин-т. – Красноярск, 2010. – 124 с.
20. Оборудование для предприятий общепита и торговли. Каталог товаров // Союзторгзаказ. – 2002. – 4квартал. – С. 1-58.
21. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания : учеб. пособие / И. В. Изосимова, О.М. Сергачева [и др.]; Краснояр. гос. торг. – экон. ин-т. – 2-е изд., перераб. и доп. – Красноярск, 2009. – 76 с.
22. Охрана труда на предприятиях общественного питания : метод. указания по выполнению дипломного проектирования для студентов спец. 260501.65 «Технология продуктов общественного питания» всех формы обучения / Краснояр. гос. торг.- экон. ин. – т ; сост. Е.О. Никулина. – Красноярск, 2008. – 34 с
23. Проектирование предприятий общественного питания : справочное пособие к СНиП 2.08.02-89 / Государственный научно-проектный институт учебно-воспитательных, торгово-бытовых и досуговых изданий. – М.: Стройиздат, 1992. – 109 с.
24. Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий: Санитарные правила и нормы. - М.: Информационно – издательский центр ГОСКОМСАНЭПИДНАДЗОРА России, 1996. – 64 с.
25. Профессиональное оборудование для ресторанов, баров и кафе: каталог_Тфи_ф_. – М.: Компания деловая Русь, 2012. – 128 с.
26. Профессиональные стандарты индустрии питания / Федерация Рестораторов и Отельеров. – М.: Ресторанные ведомости, 2009. – 512 с.
27. Сборник нормативных и технических документов, регламентирующих производство кулинарной продукции: IV часть / Министерство экономического развития и торговли РФ; ред. В. Т. Лапшина.- 2- е изд., изм. и доп. – М.: Хлебпродинформ, 2003. – 672 с.
28. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания: сб. технологических нормативов. В 2 ч. Ч.1 / под ред. Ф. Л. Марчука. – М.: Пчелка, 1994. – 621 с.
29. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания : сб. технологических нормативов. В 2 ч. Ч. 2 / под ред. Н. А. Луния. – М.: Хлебпродинформ, 1997. – 558 с.

- 30.Сборник рецептур блюд зарубежной кухни / Под ред. Проф. А.Т. Васюковой. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2008. – 816 с.
- 31.Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания / сост. А. В. Павлов. – СПб.: ПрофиКС, 2003. – 296 с.
- 32.Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. – СПб.: Гидрометиздат, 1998. – 296 с.
- 33.Сборник технических нормативов. Сборник рецептур на продукцию общественного питания / сост. М.П. Могильный. – М.: ДеЛи плюс, 2011. - 1008 с.
- 34.Свиридова Г. В. Основы строительства и инженерное оборудование зданий : учеб. пособие. В 2 ч. Ч 1. Основы строительства / Г. В. Свиридова, Н. В. Смольников, Краснояр. гос. торг. – экон. ин-т. – Красноярск, 2005. – 88с.
- 35.Свиридова Г. В. Основы строительства и инженерное оборудование зданий : учеб. пособие. В 2 ч. Ч 2. Инженерное оборудование / Г. В Свиридова, Н. В.Смольников, Краснояр. гос. торг. – экон. ин-т. – Красноярск, 2005. – 48с.
- 36.Справочник по товароведению продовольственных товаров / Т. Г. Родина [и др.]. – М.: КолосС, 2003. – 608 с.
- 37.Справочник руководителя предприятия общественного питания / А. П. Андронов [и др.]. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2000. – 664 с.
- 38.Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: справочник / под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2007. – 276 с.
- 39.Технология продукции общественного питания: учебник / под ред. А. И. Мглинца. – СПб.: Троицкий мост, 2010. – 736 с.
- 40.Типы предприятий общественного питания: справочник / Краснояр. гос. торг.- экон. ин. – т ; сост. Е.О. Никулина, Г. В. Иванова. – Красноярск, 2010. - 107 с.
41. Ястина Г.М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD / Г.М. Ястина, С.В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.
- 42.Холодоснабжение : метод. Указания к разделу дипломного проектирования / Краснояр. гос. торг.- экон. ин-т; сост. С. Л. Грицко. - Красноярск, 2009. – 24 с.
43. Цуранов О. А. Холодильная техника и технология : учебник для вузов / О. А. Цуранов, А. Г. Крысин. - СПб. : Питер, 2004. - 448 с
- 44.Щербакова Л. М. Охрана труда в торговле и общественном питании : учеб. пособие / Л. М. Щербакова, В. В. Шевелев. – М.: Деловая литература, 2000. – 248 с.

45. Экономика предприятий общественного питания : метод. руководства по выполнению экономического раздела дипломного проекта / Краснояр. гос. торг. экон. ин-т; сост. Е. В. Горашенко, Э. А. Батраева. – Красноярск: РИО КГПУ, 2009. – 57 с.

46. Экономика предприятий торговли и общественного питания : учеб. пособие для вузов / ред. Т. И. . Николаева, Н. Р. Егорова. - 3-е изд., стер. - М. : КноРус, 2009. - 400 с.