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 направление подготовки
19.03.04.01 «Технология организации ресторанного дела»
профиль направления подготовки

Проект ресторана европейской кухни «Terrasse» на 60 мест
тема

Руководитель _____ 20.06.16г. д-р техн. наук, профессор Е.А. Струпан
подпись, дата должность, ученая степень инициалы, фамилия

Выпускник _____ 22.06.16 ИТ-12-1 О.А. Прозорова
подпись, дата группа инициалы, фамилия

Нормоконтролер 20.06.16 _____ Е.А. Струпан
подпись, дата инициалы, фамилия

Красноярск 2016

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Торгово-экономический институт
Кафедра технологии и организации общественного питания

ОТЗЫВ

на бакалаврскую работу студента 4курса группы ИТ-12-1 дневной формы обучения по специальности 19.03.04 « Технология продукции и организации общественного питания»

Прозорова О.А.
(фамилия, имя, отчество)

Выполненная бакалаврская работа на тему: Проект ресторана европейской кухни «Terrasse» на 60 мест..По материалам: нормативно-технической документации, СНиП, согласно Гостов, Остов, норм оснащения предприятий общественного питания.

Актуальность темы: Возможность в ближайшее время наладить массовое производство продукции с более длительными сроками хранения, например охлажденной и быстрозамороженной продукции, позволит создавать определенные ее запасы для последующей реализации в периоды резко возрастающего спроса. Поэтому считаю тему бакалаврской работы актуальной.

Соответствие содержания работы заявленной теме и плану работы: (полностью соответствует, соответствует частично, не соответствует): **Соответствует**

Полнота раскрытия темы: (тема раскрыта полностью, раскрыта в основном, частично, не раскрыта, имеющиеся замечания). **Тема раскрыта полностью**

Применяемые методы исследования и владение ими: Студентка владеет физико-химическими, микробиологическими и бактериологическими методами исследования. Умеет правильно и грамотно использовать нормативно- техническую документацию в бакалаврской работе.

Использование в работе элементов исследования (имеются, не имеются): Имеются в разработке фирменного блюда

Практическая значимость и область применения работы: (имеется, не имеется

Имеются. Разработано фирменное блюдо . Пищевая ценность блюда которого определяется качеством входящего в него сырья, усвояемостью, степенью сбалансированности по основным пищевым веществам (макро-микро элементам, витаминам группы А, Д, B_1, B_2 , РР.

Проявленные профессиональные и личные качества студента (инициатива, исполнительность и т.д)

В ходе работы студентка показала профессиональные и личные качества в разработке фирменного блюда, а также в технологических расчетах, в организации производства и обслуживания..

Исполнительская дисциплина студента: (работа выполнена с соблюдением графика, с частичным несоблюдением графика, с нарушением графика выполнения работы)

Работа выполнена с соблюдением графика.

Уровень профессиональной подготовки: (теоретические знания и практические навыки студента). **Студентка показала высокий профессиональный уровень.**

Соответствие работы предъявляемым требованиям: (соответствует полностью, соответствует частично, не соответствует)

Соответствует полностью

Допуск к защите: (работа допущена к защите, работа не допущена к защите)

Работа допущена к защите.

Руководитель бакалаврской работы (проекта) д-р. тех. наук, проф. Струпан Е.А.

20.06 .2016 года

Подпись

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)
« 15 » 04 2016 г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

в форме **бакалаврской работы**
(бакалаврской работы, дипломного проекта, дипломной работы, магистерской диссертации)

Студенту (ке) Прозоровой Оксане Андреевне
(фамилия, имя, отчество студента(ки))

Группа ИТ-12-1 Специальность 19.03.04
(код)

Технология продукции и организация общественного питания
(наименование)

Тема выпускной квалификационной работы

Проект ресторана европейской кухни «Terrasse» на 60 мест

Утверждена приказом по университету № 5214 / С от 15.04.2016

Руководитель ВКР
Е.А.Струпан, профессор кафедры технологии и организации общественного питания ТЭИ
(инициалы, фамилия, должность и место работы)

Исходные данные для ВКР ресторан европейской кухни обслуживает население и гостей г. Красноярска, ресторан специализируется на производстве блюд, кондитерских изделий и напитков, предприятие размещается в отдельно стоящем здании

Перечень разделов ВКР Технико-экономическое обоснование; Технологический раздел; Организационный раздел; Научно-исследовательский раздел

Перечень графического или иллюстративного материала с указанием основных чертежей, плакатов, слайдов План размещения технологического оборудования на отм. ±0.000; Технологическая схема производства фирменного блюда; Пищевая ценность фирменного блюда

Руководитель ВКР _____ Е.А.Струпан
(подпись) (инициалы и фамилия)

Задание принял к исполнению О.А. Прозорова
(подпись, инициалы и фамилия студента(ки))

« 11 » апреля 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
1 Технико-экономическое обоснование 5
1.1 Экономико-географическая характеристика района деятельности предприятия 5
1.2 Расчет пропускной способности предприятия 6
1.3 Обоснование режима работы предприятия. Определение количества питающихся 7
1.4 Расчет дневной производственной программы 8
1.5 Определение источников продовольственного снабжения сырьем, полуфабрикатами и товарами, реализуемыми без переработки 9
2 Технологический раздел 11
2.1 Производственная программа проектируемого предприятия 11
2.2 Расчет складских помещений 17
2.2.1 Расчет потребности сырья и покупных товаров 17
2.2.2 Расчет площади кладовой сухих продуктов 18
2.2.3 Расчет площади охлаждаемых камер и кладовых 19
2.3 Расчет заготовочных цехов 23
2.3.1 Мясо-рыбный цех 23
2.3.2 Расчет овощного цеха 29
2.4 Расчет горячего цеха 37
2.5 Расчет холодного цеха 49
2.6 Расчет кондитерского цеха 57
2.7 Моечная столовой посуды 70
2.8 Моечная кухонной посуды 72
2.9 Сервис-бар 73
2.10 Раздаточная 74
2.11 Расчет торговой группы помещений 74
2.12 Помещения для посетителей 75
2.13 Административно-бытовые помещения 75
2.14 Технические помещения 75
3 Организационный раздел 77
4 Научно-исследовательский раздел 89
4.1 Характеристика сырья, используемого для приготовления фирменного изделия пирожное "Абрикосовое облако" 89
4.2 Разработка технологической карты фирменного изделия пирожное "Абрикосовое облако" 90
4.3 Составление схемы технологического процесса производства фирменного изделия пирожное "Абрикосовое облако" 93
4.4 Контроль качества разработанного фирменного изделия пирожное "Абрикосовое облако" 93
4.5 Расчет пищевой и энергетической ценности фирменного изделия пирожное "Абрикосовое облако" 97

4.6 Разработка нормативно–технологической документации на фирменное изделие пирожное "Абрикосовое облако" 98
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 99
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 100
ПРОЛОЖЕНИЕ А Расчет потребности сырья и покупных товаров 103
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Расчет технологического оборудования 115
ПРИЛОЖЕНИЕ В Состав и площадь помещений 123
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Проект технологической карты 124
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Акт отработки 126
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Технологическая схема производства фирменного блюда пирожное «Абрикосовое облако» 128
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Дегустационный лист 129
ПРИЛОЖЕНИЕ И Пищевая ценность фирменного блюда 130
ПРИЛОЖЕНИЕ К Технико-технологическая карта 133

ВВЕДЕНИЕ

Для бакалаврской работы был разработан проект ресторана европейской кухни «Terrasse» на 60 мест. Во-первых, европейская кухня богата разнообразными и интересными блюдами. Во-вторых, в г. Красноярске нет предприятий общественного питания соответствующих всем нормам. И, в-третьих, разработка проекта ресторана сейчас открывает возможность в дальнейшем реализовать данный проект.

Ресторан – предприятие общественного питания, отличающееся лучшим оснащением, сервировкой, интерьерами и повышенным уровнем обслуживания населения (индивидуальных и групповых посетителей) в сочетании с организацией отдыха. К нему предъявляются и повышенные требования.

В зависимости от места расположения, степени технической оснащенности, объема предоставляемых услуг и связанных с этим повышенных расходов рестораны подразделяются на предприятия первого, высшего и люкс класса.

Питание является необходимой жизненной потребностью большинства рабочих, служащих, учащихся и значительного количества других групп населения страны.

Индустрия массового питания находится в процессе развития – растет как число заведений, так и качество обслуживания. 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 решающее значение 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.

Основными задачами предприятий общественного питания являются наиболее полное удовлетворение спросов населения, улучшение качества выпускаемой продукции, повышение культуры обслуживания.

Большую роль в предприятии общественного питания играет организация сервисной деятельности и высокая культура обслуживания посетителей. На сегодняшний день это является одним из главных факторов при выборе того или иного заведения общественного питания. А, следовательно, повышает конкурентоспособность предприятия, что очень важно при рыночных отношениях.

1 Технико-экономическое обоснование

1.1 Экономико-географическая характеристика района деятельности предприятия

Проектируемый ресторан европейской кухни «Terrasse» на 60 мест планируется расположить в городе Красноярске в Советском районе по улице Петра Подзолкова. Эта часть района только застраивается, поблизости имеются ресторан быстрого питания «Burger King», кофейни, пиццерия, кафе с восточной кухней, но нет не одного заведения общественного питания с европейской кухней. Недалеко от планируемого месторасположения данного предприятия находятся: ледовый дворец «Арена-Север», автосалон «Медведь», комплекс домашних решений «Dommer», административные здания с различными организациями и офисами, земельная кадастровая палата по Красноярскому краю.

Исходя из места расположения, основным обслуживаемым контингентом будут являться работники офисов, земельной кадастровой палаты, бизнесмены, индивидуальные предприниматели, посетители торговых центров, а также жители и гости города со средним уровнем дохода.

Расчет потенциального контингента потребителей проектируемого предприятия общественного питания представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Расчёт потенциального контингента потребителей проектируемого общедоступного предприятия общественного питания

Наименование объектов в радиусе до 500 м от проектируемого предприятия	Адрес	Количество проживающих, работающих, учащихся	Режим работающих объектов	Время обеденных перерывов на объектах
Ледовый дворец «Арена-Север»	ул. 9 Мая, 74	500	08^{00}-0^{00}	скользящее
Автосалон «Медведь»	ул. 9 Мая, 72	70	09^{00}-21^{00}	скользящее
Комплекс домашних решений «Dommer»	ул. 9 Мая, 79	700	10^{00}-22^{00}	скользящее
Организации и офисы	ул. 9 Мая, ул. Батурина	600	07^{00}-0^{00}	Скользящее
Земельная кадастровая палата по Красноярскому краю	ул. Петра Подзолкова, 3	100	09^{00}-20^{00}	13.00-13.45
Жилой комплекс		около 5000		
Итого:		6970		

По итогам таблицы 1.1 число потенциальных потребителей проектируемого предприятия общественного питания равно 15550 человека.

Список предприятий общественного питания, действующих в зоне проектируемого предприятия, представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Список предприятий общественного питания, действующих в зоне проектируемого предприятия общественного питания

Наименование действующих предприятий общественного питания	Адрес	Количество мест	Режим работы	Форма обслуживания	Характеристика предприятия
Чайхана Гранат	ул. 9 Мая, 77	150	12^{00}-0^{00}	официантами	Восточная кухня
Green Villa Pizza	ул. 9 Мая, 77	180	12^{00}-01^{00}	официантами	Итальянская кухня
Traveler`s Coffee	ул. 9 Мая, 77	60	08^{00}-0^{00}	официантами	Кофейня
Ресторан быстрого питания «Burger King»	ул. 9 Мая, 77	80	10^{00}-22^{00}	самообслужи-вание	Фаст-фуд
Кафе-бильярдная «Лейли Меджнун»	ул. Шахтеров, 62/1	100	10^{00}-0^{00}	официантами	Азербайджанская кухня
Итого:		570			

В районе строительства предприятия работает 5 предприятий общественного питания с общим количеством посадочных мест равным 570.

Ресторан европейской кухни по уровню и форме обслуживания относится к предприятиям первого класса. Характеризуется простотой и оригинальностью интерьера, гармоничностью и комфортностью. В ресторане предлагается широкий выбор кулинарных блюд и закусок, напитков, заказных блюд. Обслуживание осуществляют официанты и бармен в форменной одежде. Число посадочных мест – 60 (общий зал – 50 мест и loung зона – 10 мест).

Время работы ресторана с 10^{00} до 24^{00} часов. С 12^{00} до 16^{00} часов предоставляется меню с бизнес-ланчем. Средний чек заведения составляет 800 рублей на человека.

1.2 Расчет пропускной способности предприятия

Пропускная способность предприятия определяется количеством мест в зале. Расчет ведется по формуле:

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

где P – необходимое количество мест;

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

P_H – норма мест на 1000 человек [25].

$$P = \frac{6970 \times 28}{1000} = 196 \text{ (мест)}$$

Удельный вес мест в ресторане на первую очередь составляет 30-35 %, а на расчетный срок 25-30 %.

1.3 Обоснование режима работы предприятия. Определение количества питающихся

Количество потребителей может быть определено на основе графика загрузки зала или оборачиваемости мест в течение дня.

При определении количества потребителей по графику загрузки зала основными данными для составления графика являются: режим работы предприятия; оборачиваемость места в зале в течение данного часа; процент загрузки зала по часам его работы и вместимость зала (заданная величина).

Количество потребителей, обслуживаемых за 1 час работы предприятия, определяется по формуле:

$$N = \frac{P \times \varphi \times X}{100}, \quad (1.2)$$

где N - количество потребителей, обслуживаемых за 1 час работы;

P - вместимость зала;

φ - оборачиваемость места в зале в течение 1 часа [24];

X - процент загрузки зала в данный час, % [24].

Расчеты сведены в таблицу 1.3

Таблица 1.3 – Определение количества потребителей

Часы работы зала	Оборачиваемость мест ϕ за 1 час, раз	Процент загрузки зала, X, %	Количество потребителей за 1 час работы, N
10^{00}-11^{00}	1,0	20	12
11^{00}-12^{00}	1,0	20	12
12^{00}-13^{00}	2,0	50	60
13^{00}-14^{00}	2,0	70	84
14^{00}-15^{00}	2,0	50	60
15^{00}-16^{00}	2,0	20	24
16^{00}-17^{00}	1,0	30	18

Окончание таблицы 1.3

Часы работы зала	Оборачиваемость мест ϕ за 1 час, раз	Процент загрузки зала, X, %	Количество потребителей за 1 час работы, N
17^{00}-18^{00}	санитарный час		
18^{00}-19^{00}	0,4	50	12
19^{00}-20^{00}	0,4	100	24
20^{00}-21^{00}	0,4	90	22
21^{00}-22^{00}	0,4	80	19
22^{00}-23^{00}	0,4	40	10
23^{00}-24^{00}	0,4	40	10
Итого:			367

В зале ресторана численность потребителей за день составляет 367 человек.

1.4 Расчет дневной производственной программы

Исходными данными для расчета дневной производственной программы являются количество потребителей и коэффициент потребления блюд. Плановый выпуск продукции в групповом ассортименте рассчитывается по формуле:

$$Q = N \times m\,, \tag{1.4}$$

где Q - плановое количество блюд, реализуемых в час в торговом зале;

m – расчетная норма потребления блюд, реализуемых в среднем на одного потребителя [24].

Данные расчета сведены в таблицу 1.4.

Таблица 1.4 – Расчет коэффициентов потребления блюд

Группы блюд	Процентное соотношение блюд, %		Коэффициент потребления блюд, m	
	День	вечер	день	Вечер
Холодные блюда и закуски	25	30	0,75	1,20
Горячие закуски	5	10	0,15	0,40
Супы	15	5	0,45	0,20
Вторые блюда	30	35	0,90	1,40
Сладкие блюда и горячие напитки	25	20	0,75	0,80
Итого	100	100	3,00	4,00

По данным таблицы 1.3 и 1.4 разрабатывают дневную производственную программу предприятия, в которой отражают количество блюд по группам.

Расчеты оформлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Расчет дневной производственной программы предприятия в групповом ассортименте

Часы работы	Плановое количество посетителей	Плановый выпуск продукции в групповом ассортименте					
		холодные блюда	горячие закуски	супы	вторые блюда	сладкие блюда и горячие напитки	Итого
		Коэффициент потребления блюд					
	день	0,75	0,15	0,45	0,90	0,75	3,00
	вечер	1,20	0,40	0,20	1,40	0,80	4,00
		Реализация блюд по часам					
10^{00}-11^{00}	12	9	2	5	11	9	36
11^{00}-12^{00}	12	9	2	5	11	9	36
12^{00}-13^{00}	60	45	9	27	54	45	180
13^{00}-14^{00}	84	63	12	38	75	63	252
14^{00}-15^{00}	60	45	9	27	54	45	180
15^{00}-16^{00}	24	18	3	11	21	18	72
16^{00}-17^{00}	18	13	3	11	16	13	54
За день	270	202	40	124	242	202	810
18^{00}-19^{00}	12	14	5	2	17	9	48
19^{00}-20^{00}	24	29	10	5	33	19	96
20^{00}-21^{00}	22	26	9	4	31	18	88
21^{00}-22^{00}	19	23	8	4	27	15	76
22^{00}-23^{00}	10	12	4	2	14	8	40
23^{00}-24^{00}	10	12	4	2	14	8	40
За вечер	97	116	40	19	136	77	388
Итого за весь день	367	318	80	143	378	279	1198

Расчетное количество блюд за день составит 1198 блюда.

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

Исходя из планируемого месторасположения проектируемого предприятия, определяются наиболее выгодно расположенные источники снабжения: продовольственные базы, предприятия пищевой промышленности, заготовочные предприятия. Материалы оформлены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Источники продовольственного снабжения проектируемого предприятия общественного питания

Наименование источников снабжения	Наименование групп товаров и полуфабрикатов	Частота завоза
ООО Крайсалко ТК, Красноярск	Алкогольная продукция	3 раза в неделю
Coca-Cola Hellenic, Красноярск	Безалкогольная продукция	3 раза в неделю
Cash & Carry Metro, Красноярск	Молоко и молочные продукты	Каждые день

Окончание таблицы 1.6

Наименование источников снабжения	Наименование групп товаров и полуфабрикатов	Частота завоза
Cash & Carry Metro, Красноярск	Мясные и колбасные изделия	Каждые день
Cash & Carry Metro, Красноярск	сыр, масло, яйца	Каждый день
ТД «Мясничий», Красноярск	Птица, мясо и мясные полуфабрикаты	Каждый день
ООО Максимус ТК, Красноярск	Рыба и морепродукты	Каждый день
ИП Арутюнян А.З. «Изюминка», Красноярск	Овощи, фрукты, грибы, ягоды, зелень	Каждый день
Cash & Carry Metro, Красноярск	Бакалея	3 раза в неделю
Красноярский Хлеб, Красноярск	Кондитерские и хлебобулочные изделия	Каждый день
Cash & Carry Metro, Красноярск	Мороженое	раз в неделю
Cash & Carry Metro, Красноярск	Соусы и приправы	2 раза в неделю
Cash & Carry Metro, Красноярск	Чай, кофе	3 раза в неделю

Изъята 2 глава

3 Организационный раздел

Производственная инфраструктура предприятия

Проектируемый ресторан европейской кухни «Terrasse» на 60 мест работает на сырье.

Правильная взаимосвязь помещений способствует соблюдению основных принципов организации производства (прямоточности, непрерывности, ритмичности производства). В состав ресторана входят следующие группы помещений:

1. Складская. Состоит из: охлаждаемых камер (мясо-рыбной; фруктов, зелени и напитков; молочно-жировой); кладовой вино-водочной продукции; кладовой сухих продуктов; кладовой овощей; кладовой инвентаря; кладовой и моечной тары.

Складские помещения имеют удобную взаимосвязь с производственными помещениями.

2. Производственная. Состоит из: сервис-бара; горячего цеха; холодного цеха; кондитерского цеха; мясо-рыбного цеха; овощной цех; моечных столовой и кухонной посуды; раздаточной.

Горячий цех имеет удобную взаимосвязь с холодным цехом, моечными столовой и кухонной посуды и раздаточной.

3. Торговая. Состоят из: вестибюля; аванзала; гардероба; туалетной комнаты; общего зала; помещения официантов.

Торговая группа помещений имеет удобную взаимосвязь с производственными помещениями.

4. Административно-бытовая. Состоит из: кабинета директора; бухгалтерии; помещения персонала; гардероба для персонала и официантов; душевых, уборных; бельевой.

Административно-бытовая группа помещений имеет непосредственную взаимосвязь с торговыми помещениями.

Проектируемый ресторан европейской кухни «Terrasse» на 60 мест является предприятием с полным производственным циклом, которому присущи все 3 функции: производство продукции, ее реализация и организация потребления. Организуются универсальные рабочие места, характерные для безцеховой структуры предприятия.

Организация работы складских помещений

Складские помещения на проектируемом предприятии служат для приемки и кратковременного хранения продуктов, сырья. Складские помещения располагаются единым блоком на первом этаже здания. Они имеют удобную взаимосвязь с производственной и торговой группами помещений предприятия. Сырье поступает через загрузочную, которая располагается на внутренней стороне хозяйственного двора. Загрузочная размещена таким образом, что поступающее сырье напрямик доставляется в складские помещения. Компоновка складских помещений в ресторане

произведена по направлению движения сырья и продуктов при обеспечении наиболее рационального выполнения складских операций.

На предприятии оборудованы следующие охлаждаемые камеры: мясо-рыбная; молочно-жировая; для хранения фруктов, зелени и напитков. А также неохлаждаемые: кладовая сухих продуктов; кладовая овощей; кладовая вино-водочных изделий; кладовая и моечная тары; кладовая инвентаря.

Складские помещения оборудуют стеллажами и подтоварниками для размещения и хранения продуктов, весоизмерительными приборами, холодильным и подъемно-транспортным оборудованием.

При планировке складских помещений необходимо учитывать определенные объемно-планировочные и санитарно-гигиенические требования.

Все продукты необходимо хранить в соответствии со строго установленным температурным режимом:

- мясо и мясопродукты хранят в холодильных камерах на стеллажах. Мороженое мясо хранят штабелем, укрытым брезентом для сохранения холода. Срок хранения в охлаждаемых камерах при температуре 0°С - до 5 суток. Мясо, предназначенное для приготовления блюд в холодном цехе, должно сразу поступать в горячий цех на тепловую обработку;

- птицу мороженую и охлаждённую хранят в таре, в которой она поступила от поставщиков. Срок хранения тот же, что и для мяса;

- рыбу охлаждённую крупную хранят в холодильниках до 2 суток, рыбу мороженую в таре, в которой она поступила хранят при температуре до 2°С – до 3 суток;

- молочно-жировые продукты хранят в таре при температуре от 0°С до 8°С и относительной влажности воздуха от 80 до 85%. Яйца хранят в таре или на лотках при температуре до 2С ;

- фрукты хранятся в ящиках на подтоварниках, напитки на подтоварниках в коробках;

- для хранения сухих продуктов (муки, крупы, сахара и т.д.) помещения оборудуется стеллажами и подтоварниками;

- овощи, картофель хранятся в ящиках на подтоварниках;

- хлеб хранится в хорошо вентилируемом шкафу, который после использования партии хлеба промывается и просушивается.

- кладовые для хранения инвентаря, тары оборудованы стеллажами.

В кладовых необходимо поддерживать постоянную температуру и влажность воздуха, так как перепады температуры приводят к образованию конденсата, сырости и плесневению продуктов.

Для поддержания кладовых в необходимом санитарном состоянии и соблюдения сроков хранения товаров систематически проводят влажную уборку помещений. Ведут борьбу с вредителями (грызунами, насекомыми). Для этого стены окрашивают масляной краской на высоту 1,8 метров, а стены охлаждаемых камер облицованы глазурированной плиткой.

Для обеспечения безопасного и удобного перемещения грузов, людей и транспортных средств полы должны быть прочными, влагонепроницаемыми, без пустот и выбоин, устройство порогов не допускается.

Ширина коридоров для складских помещений 1,6 метров; ширина дверей 1,2 метра, а в охлаждаемых камерах 0,9 метров.

Температура, влажность воздуха и крайность его объема соответствует режимам хранения и СНиП.

Вентиляция в складских помещениях предусматривается как естественная, так и механическая; для охлаждаемых камер хранения овощей, фруктов и пищевых отходов предусматривается отдельная вентиляция.

Освещение неохлаждаемых складских помещений предусмотрено как искусственное, так и естественное, и соответствует нормам (КЕО 1:15); в кладовых овощей, напитков, а также в охлаждаемых камерах освещение только искусственное.

Отпуск продукции на производство осуществляется по требованиям-накладным, подписанным руководителем предприятия, старшим бухгалтером, заведующим складом и шеф-поваром. При получении продуктов со склада проверяется их соответствие требованию-накладной по ассортименту, массе и качеству.

Организация производства

Ресторан европейской кухни «Terrasse» на 60 мест является предприятием с полным производственным циклом. На данном предприятии установлена бесцеховая структура, при которой цеха выделяются условно, для разграничения различных технологических процессов по видам обрабатываемого сырья или способам кулинарной обработки. Плановое задание и объем выполняемых работ устанавливается в целом для всего производства, которое возглавляет шеф-повар.

Для производства продукции или выполнения той или иной стадии технологического процесса на предприятии организованы следующие цеха:

- заготовочный – мясо-рыбный, овощной;
- доготовочный - горячий, холодный;
- специализированный - кондитерский.

В каждом цехе организованы технологические линии, оснащённые необходимым оборудованием для определённого технологического процесса. Кроме цехов на производстве имеются вспомогательные помещения: моечная столовой посуды, моечная кухонной посуды, моечная и кладовая тары.

Важным фактором успешной работы цехов является правильная организация рабочих мест. На предприятии с бесцеховой структурой производства организованы универсальные рабочие места, где осуществляется несколько неоднородных технологических операций. В каждом производственном цехе организованы несколько рабочих мест, расположенных по ходу технологического процесса. Каждое рабочее место

оснащено кухонной посудой, приспособлениями для хранения и перемещения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, стеллажами, функциональными емкостями и т.д.

Овощной цех вместе с кладовой овощей размещается в едином блоке со складскими помещениями, что обеспечивает удобство разгрузки овощей при поступлении. Цех имеет удобную взаимосвязь с холодным и горячим цехами, в которых завершается технологический процесс выпуска готовой продукции.

Технологический процесс обработки овощей состоит из сортировки, мытья, очистки, доочистки после механической очистки, промывания, нарезки. Рабочие места оснащены инструментами, инвентарём для выполнения определенных операций.

В соответствии с технологическим процессом в цехе могут быть организованы следующие рабочие места:

– очистки картофеля и корнеплодов, дочистка и промывание их;

– очистки лука репчатого, хрена, чеснока;

– обработки капусты свежей белокочанной, зелени и других сезонных овощей;

– нарезки овощей.

На рабочем месте по обработке картофеля и корнеплодов установлена моечная ванна, картофелечистка периодического действия, а также необходимый инвентарь (тара для очищенных овощей и отходов, желобковый нож).

Рабочее месте по очистке лука, чеснока, хрена совмещено с рабочим местом по обработке белокочанной капусты и сезонных овощей, на нем устанавливают: производственный стол с местным вытяжным устройством, моечную ванну, инвентарь (разделочные доски, лотки, ножи).

В овощном цехе производится нарезка овощей. В этом случае организуется рабочее место по нарезке овощей, оборудованное производственным столом, овощерезательной машиной, необходимым инвентарем. При ручной нарезке овощей на производственные столы укладывают разделочные доски с маркировкой «ОС», с правой стороны размещают инструменты, а с левой – сырье.

Оборудование размещено в цехе пристенно.

Работу овощного цеха организует шеф-повар. В цехе работает чистильщик 2-го разряда.

Режим работы овощного цеха односменный с 8^{00} до 17^{00} часов. Для вечерней работы предприятия овощные полуфабрикаты изготавливают заранее, с учетом их сроков хранения и реализации.

Шеф повар, согласно план-меню, составляет график отпуска овощных полуфабрикатов партиями в зависимости от сроков реализации блюд в течение дня и сроков хранения полуфабрикатов.

В конце рабочего дня шеф-повар составляет отчет о количестве израсходованного сырья и выпущенных полуфабрикатов.

Мясо-рыбный цех имеет удобную взаимосвязь с холодным и горячим цехами, где завершается технологический процесс приготовления пищи, моечной кухонной посуды.

Мясо-рыбный цех предназначен для механической кулинарной обработки мясного сырья, птицы и рыбы.

В мясо-рыбном цехе организованы отдельные участки для обработки мяса, птицы и рыбы.

На участке обработки мяса организовано одно рабочее место для приготовления порционных, мелкокусковых и рубленых полуфабрикатов.

На рабочем месте, организованном для обработки крупнокусковых полуфабрикатов из мяса и приготовлению порционных и мелкокусковых полуфабрикатов, установлен производственный стол для размораживания мяса и моечная ванна для его обмывания. На производственный стол укладывают разделочную доску, слева от нее ставят лоток с сырьем, справа – с полуфабрикатами. За доской размещают металлический ящик со специями и настольные циферблатные весы. Для приготовления порционных панированных полуфабрикатов применяется стол со встроенным холодильным шкафом для хранения мяса и льезона.

Для приготовления рубленых полуфабрикатов установлен производственный стол с лотками для котлетной массы и панировкой, функциональные емкости для замачивания хлеба, мясорубка. Около производственного стола помещен стеллаж с лотками для транспортировки подготовленных полуфабрикатов в горячий цех.

На участке обработки птицы организовано одно рабочее место для разделки и приготовления полуфабрикатов из птицы.

Размораживание тушек птицы осуществляется на стеллажах. Приготовление полуфабрикатов из птицы производят на производственном столе со встроенным холодильным шкафом.

На участке обработки рыбы организуют одно рабочее место для размораживания и потрошения рыбы и для приготовления порционных и рубленых полуфабрикатов.

На рабочем месте размещены ванна для дефростации и вымачивания соленой рыбы, стол для очистки и потрошения рыбы. На столе установлены настольные весы, разделочные доски, ящики для специй и ножи поварской тройки. В цехе установлен холодильный шкаф для кратковременного хранения полуфабрикатов.

Общее руководство мясо-рыбным цехом осуществляется шеф поваром.

Режим работы цеха односменный с 08^{00} до 20^{00} часов.

Холодный цех предназначен для приготовления и порционирования холодных блюд и закусок, сладких блюд и холодных супов. Холодный цех располагается в одном из наиболее светлых помещений. Цех имеет удобную связь с горячим цехом, раздачей, моечной столовой посуды.

В холодном цехе установлено механическое, холодильное и немеханическое оборудование, которое сгруппировано в зависимости от

видов рабочих мест. Рабочие места в цехе располагаются по ходу технологического процесса. В холодном цехе выделяют технологические линии:

– приготовление холодных блюд и закусок;

– приготовление сладких блюд и напитков.

На этих линиях в зависимости от ассортимента выпускаемой продукции организовываются раздельные рабочие места:

1. Для нарезки сырых и вареных овощей, заправки, порционирования и оформления салатов.

На рабочем месте установлен производственный стол со встроенной моечной ванной для промывки свежих овощей и зелени, холодильный шкаф, производственный стол для нарезки вареных овощей. Для нарезки сырых и вареных овощей применяют разделочные доски с маркировкой «ОС» или «ОВ» и ножи поварской тройки.

2. Для нарезки гастрономических мясных и рыбных продуктов, порционирования и оформления блюд.

Рабочее место для порционирования и оформления блюд из мясных и рыбных гастрономических продуктов организовано так же, как и для оформления салатов. Для нарезки гастрономии используют электрические ножи (слайсеры).

3. Для порционирования холодных супов, сладких блюд и напитков.

На рабочем месте установлена ванна моечная, производственный стол с охлаждаемым шкафом, весы, различная посуда и инвентарь. Для протирания фруктов, ягод, взбивания муссов, кремов установлена универсальная кухонная машина со сменными механизмами.

Повара холодного цеха работают по ступенчатому графику с 8^{00} до 24^{00} часов. Общее руководство цехом осуществляется шеф-поваром через бригадиров, работающих через день.

Бригадир организует работу по выполнению производственной программы цеха в соответствии с планом - меню.

В цехе работают 3 человека. Два повар 4 разряда, которые занимаются соединением компонентов, заправкой и доведением до готовности блюд массового спроса, порционируют и оформляют блюда. Повар 5 разряда, который занимается приготовлением сладких блюд и напитков, а также приготовлением наиболее сложных блюд и их оформлением.

По окончании рабочей смены повара отчитываются за количество использованных продуктов и реализованных блюд. В конце рабочего дня составляется отчет о реализации блюд за день.

Горячий цех является основным цехом ресторана европейской кухни «Terrasse» на 60 мест, в котором завершается технологический процесс приготовления пищи: осуществляется тепловая обработка продуктов и полуфабрикатов, варка бульона, приготовление супов, соусов, гарниров, вторых блюд, а также производится тепловая обработка продуктов для

холодных и сладких блюд. Из горячего цеха готовые блюда поступают непосредственно в раздаточные для реализации потребителю.

Горячий цех имеет удобную взаимосвязь с холодным цехом, раздачей, залом и помещением шеф-повара. Рядом с горячим цехом располагается моечная кухонной и столовой посуды. В средней части цеха в одну линию установлено тепловое оборудование, а по обеим сторонам от него расположены рабочие места для подготовки продуктов к тепловой обработке.

Производственная программа горячего цеха определяется план-меню.

Горячий цех условно подразделяется на два специализированных подразделения: суповое и соусное. В суповом отделении осуществляется приготовление бульонов и первых блюд, в соусном – приготовление вторых блюд, гарниров, соусов, горячих напитков. Кроме того, в горячем цехе осуществляется тепловая обработка продуктов питания для приготовления холодных и сладких блюд.

В суповом отделении организуются два рабочих места:

– по приготовлению бульонов;

– по приготовлению первых блюд.

Оборудование в суповом отделении установлено на двух линиях. В линии теплового оборудования установлены плиты, на которых готовят блюда в посуде малой вместимости. В линии немеханического оборудования установлен стол с охлаждаемым шкафом, стол со встроенной моечной ванной, стол производственный.

Широкий ассортимент вторых блюд не позволяет создавать в горячем цехе предприятия специализированные рабочие места для приготовления каждого вида блюд, поэтому рабочие места для варки, тушения, припускания, запекания продуктов организованы с учетом возможности выполнения поварами нескольких операций одновременно. Соответственно с этим сгруппировано по назначению тепловое и другое технологическое оборудование. На этом участке в линию теплового оборудования установлены жарочные шкафы, электроплиты.

В линии немеханического оборудования установлены производственные столы для подготовки продуктов к жарке и пассерованию, переборки круп и макаронных изделий. Для промывки круп, откидывания отварного риса и круп установлена производственная раковина. Наряду с тепловым и немеханическим установлено механическое оборудование: универсальный привод с комплектом сменных механизмов, протирочная машина. Также установлен холодильный шкаф.

Горячие напитки изготавливают в соусном отделении на плите, где организованны специализированные участки, которые оснащены кипятильниками, кофеварками для приготовления и подачи горячих напитков.

Работники горячего цеха начинают свою работу за 2 часа до начала работы торгового зала – в 8^{00} и заканчивают свою работу вместе с закрытием торгового зала – в 24^{00}. Руководит горячим цехом бригадир, который

организовывает и контролирует отпуск и качество блюд. Работники горячего цеха работают по ступенчатому графику. Количество работников в горячем цехе проектируемого предприятия – 3 человека : повар 6-го разряда является бригадиром, а также готовит банкетные и порционные блюда. Повар 5-го разряда приготовляет и оформляет блюда, требующие наиболее сложной кулинарной обработки. Повар 4-го разряда готовит первые, вторые блюда массового спроса, горячие напитки, пассерует овощи, томат-пюре.

Кондитерский цех в ресторане европейской кухни «Terrasse» на 60 мест организуется для выпуска: тортов, пирожных, кексов. Кондитерский цех малой мощности. В кондитерском цехе осуществляется подготовка продуктов, замес теста, разделка и выпечка изделий, остывание, укладка, хранение.

В состав кондитерского цеха входят помещение для хранения сырья, помещение для обработки яиц, помещение для замеса теста, разделки и выпечки, помещение для приготовления крема и отделки изделий. Кондитерский цех имеет свое моечное отделение для мытья посуды, инвентаря.

Производственная программа кондитерского цеха составляется на основании заявок предприятия и выражается в форме наряда-заказа. Наряд-заказ составляется для всего цеха.

На предприятии организованы следующие рабочие места:

1. Для обработки яиц.

На рабочем месте для обработки яиц установлен стол производственный с овоскопом для проверки качества яиц, 4 ванны для их санитарной обработки, подтоварник. Из инвентаря используются решетчатые металлические корзины, волосяные щетки.

2. Для просеивания муки.

Просеивание муки осуществляется в отдельном помещении по соседству с отделением замеса теста. На этом рабочем месте установлена универсальная кухонная машина. Для сбора просеянной муки используют полиэтиленовые бачки. Для мешков с мукой установлен подтоварник.

3. Для подготовки других видов сырья.

Рабочее место оборудовано подтоварником и стеллажом для хранения сырья, производственным столом, ванной с подачей горячей и холодной воды, холодильным шкафом. Разнообразный характер выполняемых на данном месте работ требует укомплектования инвентарем и инструментами: дуршлаг, цедилки, шумовки, сита с ячейками различных размеров, орехомолки, весы, мерная посуда и т. д.

4. Для замеса бисквитного, слоеного, заварного и дрожжевого теста.

На рабочем месте приготовления бисквитного, слоеного, заварного и дрожжевого теста установлена универсальная кухонная машина, взбивальная машина, производственный стол и моечная ванна.

5. Для разделки теста.

Рабочее место оборудовано производственными столами и выдвижными ящиками для инвентаря, передвижными стеллажами, весами настольными.

6. Для выпечки изделий.

На участке выпечки изделий установлены расстоечный шкаф, два пекарских шкафа, стеллаж, стол производственный, на который укладывают листы с изделиями для смазывания их льезоном.

7. Для приготовления отделочных полуфабрикатов и отделки изделий.

Участок для отделки изделий оборудован кондитерскими столами, передвижными стеллажами, плитой электрической, производственным столом с охлаждаемым шкафом.

8. Для мойки инвентаря и тары.

В моечном отделении кондитерского цеха установлена ванна моечная с двумя отделениями и стеллажами.

Руководство кондитерского цеха осуществляется шеф-поваром. В кондитерском цехе работают 4 человека: кондитеры 4-го разряда и пекарь. Кондитеры 4-го разряда изготавливают кексы, торты и пирожные, украшения для тортов, оформляет изделия. В обязанности пекаря входит выпечка изделий, просеивание муки, замес и разделка теста, взбивание кремов, варка сиропов, глазирование изделий.

Следующим фактором успешной работы в цехе является правильная организация труда работников цеха. К основным требованиям организации труда на производстве относятся:

- правильное составление производственной программы с учетом специфики изготавливаемой продукции, производственной мощности цеха, численности и квалификации работников;
- четкое распределение обязанностей между работниками в соответствии с их квалификацией и производственным заданием;
- правильный учет движения продукции и своевременная отчетность о проделанной работе.

Организация обслуживания

В ресторане европейской кухни «Terrasse» на 60 мест применяется индивидуальный метод обслуживания официантами. Суть этого метода сводится к тому, что за каждым отдельным официантом закрепляют определенный участок зала (3 столика). Все операции, связанные с обслуживанием, выполняет один официант.

Режим работы официантов установлен с учётом производственно-трудовой деятельности предприятия с 10^{00} до 24^{00} часов. Наиболее рациональным режимом труда и отдыха официантов является работа по 8 часов в смену при пятидневной рабочей неделе. При этом применяется ступенчатый график выхода на работу с таким расчетом, чтобы в часы наибольшей загрузки предприятия в зале можно было сосредоточить

максимально большее количество работников. В ресторане работают четыре официанта: два официанта 4-го разряда и два официанта 3-го разряда.

Порядок обслуживания посетителей означает последовательность действий, начиная с прибытия гостей в ресторан и заканчивая их уходом. Если за столы, обслуживаемые одним официантом, садятся одновременно несколько компаний гостей, необходимо учесть пожелания каждой из компаний и убедиться, что выполнение заказов не приведет к перегрузке официанта.

Гостей встречает и размещает за столиками администратор. Затем официант приносит гостям меню и карту вин. Как только гость расположился за столиком, официант предлагает ему в раскрытом виде меню, карту вин и бокал воды. Когда посетители готовы сделать заказ, официант подходит к ним и в вежливой манере узнаёт у них, что они желают. После принятия заказа официант повторяет его гостям, дабы убедиться в правильности. Если гость не высказал особых пожеланий, в каком порядке подавать заказ, то перед тем, как отправить заказ на кухню, официант уточняет порядок подачи блюд у гостя. При необходимости официант даёт рекомендации, поясняет состав интересующих гостей блюд, информирует о различных услугах.

После этого официант информирует кухню, какие блюда следует приготовить, и следит, кому из гостей, что подать в соответствии с его заказом. Счет оформляет таким образом, чтобы было ясно, что заказано и сколько это стоит.

Затем происходит непосредственно обслуживание гостей. Официант приносит гостям готовые блюда.

После того, как гости закончили трапезу, официант приносит им счёт и рассчитывает их. Также он предлагает гостям заполнить анкету. Когда гости уходят, персонал благодарит их за посещение ресторана и приглашает прийти вновь.

Прогрессивные технологии обслуживания

Одними из основных направлений развития современных технологий обслуживания в предприятиях общественного питания являются:

– организация обслуживания по системе кейтеринг;

– внедрение мерчандайзинга (сбыта продукции и услуг).

Ресторан европейской кухни «Terrasse» на 60 мест предоставляет следующие виды кейтеринга:

1. Организация выездного обслуживания в помещении. Она предполагает размещение гостей и приготовление пищи в помещении ресторана. Этот вид обслуживания имеет как свои достоинства, так и недостатки.

Среди достоинств можно выделить огромную экономию времени (нет необходимости доставлять необходимый инвентарь, посуду, пищу, все делается в санитарных условиях в пределах ресторана). Недостатком данного

вида кейтеринга можно считать большие расходы по оплате аренды помещения, производственно-накладные растраты, различные страховки.

Кейтеринг в стенах ресторана предлагает клиенту разного рода помещения, предназначенные для проведения конкретных торжественных событий. Клиент может сам выбрать условия, в которых будет проходить мероприятие, обсудить оформление зала, музыкальное сопровождение и меню.

Безусловно, преимуществами кейтеринга в помещении является возможность приготовления пищи в условиях нормальной ресторанной кухни; также близкое расположение холодильных камер, что позволяет сохранять свежими продукты питания. Предусматривается наличие специально отведенного места для хранения напитков, столового инвентаря и элементов декорирования столов и помещения. Кроме того, существенным плюсом данного вида кейтеринга является близкое расположение оборудования для санитарной обработки посуды и самого банкетного зала. Все, что необходимо для качественного проведения мероприятия, расположено рядом, и это значительно сокращает затраты времени.

2. Организация выездного обслуживания вне помещения. Она предусматривает обслуживание на территории заказчика в соответствии с его требованиями. Очень часто бывает так, что количество приглашенных гостей довольно велико по сравнению с площадью ресторанного помещения, поэтому заказчик торжества заботиться о предоставлении большой территории для его проведения.

Ресторан же берет на себя обязанности по обслуживанию гостей и доставке пищи, которую готовят в самом ресторане. Также персонал ресторана должен обеспечить красивую сервировку столов, обслуживание клиента на высшем уровне, уборку после проведения мероприятия и получить за работу соответствующий расчет.

При подготовке к обслуживанию вне помещения персонал ресторана согласовывает с заказчиком место проведения торжества, тип банкета и количество приглашенных гостей, составляют меню и порядок расстановки мебели. Организатор выездного банкета должен осмотреть предоставляемое место и на основании осмотра сделать расчет нужного инвентаря, продуктов и количества обслуживающего персонала.

Посуду и столовые приборы, скатерти и элементы декора заблаговременно складывают в специальные емкости для выездного обслуживания, в которых предусмотрены специальные отсеки для предотвращения повреждения посуды. Персонал подготавливает необходимые продукты и блюда, согласованные в меню, в соответствии с картой вин предоставляют спиртные напитки, соки и коктейли. Все это доставляется к месту проведения мероприятия на специально оборудованных автомобилях.

Достоинством данного вида ресторанного обслуживания является минимальные расходы по аренде помещения, оплате налогов и накладных

расходов. Однако растраты по доставке продуктов, холодильного оборудования для их перевозки и хранения наоборот, возрастают – и это есть главным недостатком кейтеринга вне помещения.

В ресторане европейской кухни «Terrasse» на 60 мест используют два вида мерчандайзинга: внутренний и внешний. Каждый из видов мерчандайзинга включает в себя несколько приемов.

Основными приемами внутреннего мерчандайзинга являются: дизайн блюд и напитков, агитация в торговом зале, убеждающая продажа, предложение в выборе альтернативной продукции и услуг, распространение купонов, конкурсы, лотереи, розыгрыши, презентации блюд, фестивали и другие специальные события.

Дизайн блюд и напитков предусматривает их эстетическое оформление для зрительного воздействия на потребителя и стимулирования продаж, а также включает в себя использование новых направлений в подаче блюд.

К агитации в торговом зале относят фотографии блюд, помещаемые на столиках.

Убеждающая продажа является наиболее эффективным средством, используемым обслуживающим персоналом. Например, как только гость сел за стол, официант может предложить ему коктейль (аперитив) или фирменную закуску, по окончании обеда или ужина официант предлагает на выбор различные десерты, демонстрируя их образцы на подносе и т.д.

Предложение альтернативных видов продукции и услуг связано с тем, что в предприятии общественного питания посетителям предлагают на блюдах разного размера закуски, стейки, пиццу, пирожные порциями разной массы, чтобы учесть запросы потребителей с разными доходами. Примером может служить также реализация комплексных завтраков, обедов, ужинов, при этом цена каждого блюда, входящего в комплекс, ниже, чем она была бы в случае отдельного заказа.

Купоны – самый популярный метод предложения скидки, представления нового блюда в меню, увеличения сбыта конкретного блюда. Конкурсы, лотереи, розыгрыши эффективны в том случае, если они подразумевают многократные визиты.

Презентация блюд является эффективным способом формирования интереса потребителей и увеличения объема продаж.

Фестивали и другие специальные события подразумевают проведение тематических мероприятий, вызывают живой интерес посетителей.

Внешний мерчандайзинг заключается в использовании рекламы, внешних купонов, специальных ньюс-релизов.

4 Научно-исследовательский раздел

4.1 Характеристика сырья, используемого для приготовления фирменного изделия пирожное «Абрикосовое облако»

Характеристика пищевого сырья, используемого для приготовления фирменного изделия дается в соответствии с ГОСТами, ОСТами, ТУ, СТП и другими нормативными материалами по основным органолептическим и физико-химическим показателям. Данные приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Характеристика сырья, используемого для приготовления фирменного изделия

Вид сырья	Показатели качества	Нормативный документ
Курага	Вкус и запах: свойственные фруктам данного вида, без постороннего вкуса и запаха. Внешний вид и форма: целые приплюснутые сушеные фрукты с выдавленной косточкой. Цвет: однородный, ярко-оранжевый.	ГОСТ 32896-2014
Яйца столовые, хранившиеся при температуре от 0 °С до 20 °С	Состояние воздушной камеры и ее высота: неподвижная или допускается некоторая подвижность, высота – не более 7 мм. Состояние и положение желтка: прочный, мало заметный, может слегка перемещаться, допускается небольшое отклонение от центрального положения. Плотность и цвет белка: плотный, светлый, прозрачный.	ГОСТ Р 31654-2012
Сахар-песок	Внешний вид: однородная сыпучая масса кристаллов. Вкус и запах: сладкий, без посторонних привкуса и запаха, как в сухом сахаре, так и в его водном растворе. Цвет: белый, чистый. Чистота раствора: раствор сахара должен быть прозрачным, без нерастворимого осадка, механических и других примесей.	ГОСТ Р 53396-2009

Окончание таблицы 4.1

Вид сырья	Показатели качества	Нормативный документ
Желатин пищевой	Внешний вид: пластинки. Цвет: от светло-желтого до желтого. Запах: без постороннего. Вкус: пресный.	ГОСТ 11293-89
Мука пшеничная высшего сорта	Цвет: белый или белый с кремовым оттенком. Вкус: свойственный пшеничной муке, без посторонних привкусов, не кислый, не горький. Запах: свойственный пшеничной муке, без посторонних запахов, не затхлый, не плесневый.	ГОСТ Р 52189-2003
Крахмал картофельный	Внешний вид: однородный порошкообразный продукт. Цвет: белый. Запах: свойственный крахмалу, без постороннего запаха.	ГОСТ Р 53876-2010

4.2 Разработка технологической карты фирменного изделия пирожное «Абрикосовое облако»

Рецептура – количественное соотношение составных компонентов, определяющие пищевую ценность, органолептические свойства и выход готового продукта. При разработке рецептуры необходимо учесть, что исходными данными для научного обоснования рецептуры должны являться следующие факторы:

1. Четко поставленная задача – для какого вида питания разрабатывается рецептура: рационального, диетического, детского, лечебно-профилактического.
2. Определение потребности лиц, использующих данную продукцию в пищевых, биологически активных веществах и энергии согласно существующим нормам.
3. Подбор продуктовых компонентов, отвечающих определенным требованиям.

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

Количественная полноценность определяется соотношением белков, жиров, углеводов (Б:Ж:У) в композициях, в том числе в сочетании с различными соусами; соответствием энергетической ценности.

Качественная сторона готовых изделий определяется химическим составом компонентов, входящих в рецептуру, их разнообразием, обеспечивающим оптимальное соотношение пищевых и биологически активных веществ.

Разработка проекта технологической карты фирменного изделия пирожное «Абрикосовое облако»

На первом этапе проекта разрабатываемого изделия составляется проект технологической карты.

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

Фирменное изделие разрабатывается из любых видов сырья, используемых на предприятии общественного питания, однако при отсутствии какого либо компонента, входящего в рецептуру, блюдо не готовится.

Проект технологической карты состоит из проекта рецептуры и проекта технологии блюда и составляется на 10 кг для кондитерских изделий.

В проекте рецептуры на кулинарное изделие указывается:

- наименование используемого сырья в технологической последовательности, начиная с основного;
- массовую долю сухих веществ используемого сырья;
- расход сырья на все полуфабрикаты, входящие в состав изделия в натуре из расчета на 10 кг готового изделия;
- расход сырья на все полуфабрикаты в сухих веществах из расчета на 10 кг готового изделия.

Расход каждого вида сырья на отдельные полуфабрикаты в сухих веществах рассчитывается по формуле:

$$С_{п} = \frac{П_{п} \times С}{100}, \quad (1)$$

где $С_{п}$ – расход каждого вида сырья в сухих веществах, %;

$П_{п}$ – масса данного вида сырья в натуре, г;

$С$ – содержание сухих веществ в данном виде сырья, %.

Расход всех видов сырья в сухих веществах ($С_{п}$), входящих в состав пирожного определяют как сумму:

$$С_{п} = С_{п1} + С_{п2} + С_{п3} + \cdots + С_{пn}, \quad (2)$$

где $С_{п1}$, $С_{п2}$, $С_{пn}$ – масса сырья в сухих веществах отдельных компонентов.

Проект технологии приготовления с указанием органолептических показателей качества фирменного изделия пирожное «Абрикосовое облако» представлен в приложении Г.

Отработка рецептуры и технологии разработанного фирменного изделия пирожное «Абрикосовое облако»

Отработка рецептуры и технологии блюда проводится в пищевой лаборатории института. В процессе отработки рецептуры определяют:

- нормы вложения сырья массой нетто;
- потери при механической кулинарной обработке;
- массу подготовленного полуфабриката;
- производственные потери;
- температурный режим и продолжительность тепловой обработки;
- кулинарная готовность блюда;
- выход готового блюда;
- потери при тепловой обработке;
- потери при порционировании.

Для получения точных данных обработку проекта рецептуры и технологии проводят в количестве трех порций. При необходимости количество отработок увеличивается.

На основании уточненной массы нетто и потерь производят расчет необходимого количества сырья массой брутто по формуле:

$$М_{брутто} = \frac{М_{нетто}}{100-О} \times 100\,, \quad (3)$$

где $М_{брутто}$ - масса сырья, брутто, кг;

$М_{НЕТТО}$ - масса сырья, нетто, кг;

$О$ - отходы при механической обработке сырья, %.

Отходы при механической обработке сырья могут быть определены действующими технологическими нормативами.

$$О = 100 - \frac{М_{нетто} \times 100}{М_{брутто}}, \quad (4)$$

Производственные потери при изготовлении блюда определяют по формулам:

$$П = М_{нетто} - М_{п/ф}\,, \quad (5)$$

$$П = \frac{М_{нетто} - М_{п/ф}}{М_{нетто}} \times 100\,, \quad (6)$$

где $П$ - производственные потери, выраженные в килограммах (5) и процентах (6);

$М_{нетто}$ - суммарная масса сырья (нетто), кг;

$М_{п/ф}$ - масса полученного полуфабриката, кг.

Потери при тепловой обработке изделия рассчитывают в процентах к массе полуфабриката по формуле:

$$П_т = \frac{М_{п/ф} - М_{гот}}{М_{п/ф}} \times 100, \quad (7)$$

где $П_т$ - потери при тепловой обработке с учетом потерь при остывании изделия, %;

$М_{п/ф}$ - масса полуфабриката, подготовленного к тепловой обработке, кг;

$М_{гот}$ - масса готового изделия после тепловой обработки, кг.

Необходимо учитывать, что для определения потерь при тепловой обработке готовое изделия взвешивают после остывания при температуре 14°С.

Потри при порционировании рассчитываются в процентах к массе готового изделия по формуле:

$$П_п = \frac{М_{гот} - М_п}{М_{гот}} \times 100, \quad (8)$$

где $П_п$ – потери при порционировании, %;

$М_{гот}$ - масса готового изделия до порционирования, кг;

$М_п$ – масса готового изделия после порционирования, кг.

На рецептуру фирменного изделия оформляют акт отработки рецептуры фирменного изделия пирожное «Абрикосовое облако» и технологии приготовления (приложение Д).

Полученные данные сравниваются с расчетными данными проекта рецептуры, уточняются, используются в дальнейших расчетах и выносятся в технико-технологическую карту (приложение К). При необходимости проводят уточнение норм расхода сырья в проекте рецептуры, составляется окончательный вариант технологической карты фирменного изделия.

4.3 Составление схемы технологического процесса производства фирменного изделия пирожное «Абрикосовое облако»

Схема технологического процесса производства является графическим изображением процесса производства изделия и составляется с указанием марки применяемого оборудования и технологических параметров (температурных режимов производства и подачи блюда, сроков тепловой обработки, продолжительности взбивания).

Схема технологического процесса приведена в приложении Е.

4.4 Контроль качества разработанного фирменного изделия пирожное «Абрикосовое облако»

Органолептический контроль качества разработанного фирменного изделия пирожное «Абрикосовое облако»

В процессе проведения органолептического контроля качества разработанного изделия устанавливают:

- количество изделий, подлежащих выемке для лабораторного анализа равно 3;

- температуру изделия при проведении органолептического контроля, которая составляет не ниже 14 ^{0}С;

- шкалу снижения оценки качества фирменного изделия за обнаруженные дефекты.

Шкала снижения оценки качества фирменного изделия разрабатывается для наиболее полной оценки качества по каждому показателю и оформляется по форме таблицы 4.2.

Таблица 4.2 - Шкала снижения оценки качества фирменного изделия за обнаруженные дефекты

Наименование показателей	Характеристика дефектов	Снижение оценки
Внешний вид	Наличие трещин на поверхности изделия	0,5
	Несоответствие формы изделия принятой технологии	3,0
	Неоднородная консистенция	1,0
Цвет	Плохо выраженный цвет самбука	1
	Темно-коричневый цвет поверхности бисквита	1
Запах	Посторонний, неприятный	3,0
Вкус	Посторонний, неприятный, нетипичный	2,0
	Не сладкий	1,0
Текстура	Не студнеобразная	1
	Мякиш бисквита сухой	1

Температура изделия при проведении органолептического контроля составляла 14 ^{o}С.

При органолептическом контроле качества проводится дегустация, в результате которой разработанное фирменное изделие оценивается по следующим показателям: внешнему виду, цвету, запаху, консистенции, вкусу.

Каждый показатель качества разработанного фирменного изделия оценивается по пятибалльной системе: 5 баллов – отлично, 4 балла – хорошо, 3 балла – удовлетворительно с учетом разработанных требований к качеству и шкалы снижения оценки качества фирменного изделия за обнаруженные дефекты.

По результатам дегустации и органолептического анализа заполняют дегустационные листы в количестве трех экземпляров (приложения Ж).

При оценке качества изделия в целом подсчитывается сумма баллов всех показателей. Перевод суммы баллов в соответствующую оценку производится по таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Перевод суммы баллов в соответствующую оценку

Сумма балов	Средняя оценка
25…22	Отлично
21…18	Хорошо
17…15	Удовлетворительно

Так же суммы баллов снимают за более низкую температуру в сравнении с рекомендуемой температурой отпуска горячих блюд - 1 балл на каждые 5 ºС.

Лабораторный контроль качества фирменного изделия пирожное «Абрикосовое облако»

В данном изделии определяют содержание сухих веществ методом высушивания в сушильном шкафу и содержание жира методом Гербера.

1. Определение сухих веществ методом высушивания в сушильном шкафу.

Реактивы: кальций хлористый плавленый; песок очищенный, прокаленный.

Аппаратура, материалы: шкаф сушильный лабораторный; весы лабораторные рычажные 3-го класса точности; термометры стеклянные со шкалой до 150 °С и ценой деления 2 °С; эксикаторы; баня водяная; бюксы стеклянные, палочки стеклянные оплавленные.

Метод основан на выделении гигроскопической влаги из исследуемого объекта при определенной температуре. Высушивание производят до постоянной массы.

Высушивание образцов, спекающихся в плотную массу, производят с прокаленным песком, масса которого должна быть в 2 раза больше массы навески. Песок придает навеске пористость, увеличивает поверхность испарения, препятствует образованию на поверхности корочки, затрудняющей удаление влаги.

Если после перемешивания с песком продукт превращается в комок, то к навеске прибавляют 0,5-1 $см^3$ дистиллированной воды и хорошо перемешивают стеклянной палочкой при подогревании на водяной бане.

Высушивание производят в стеклянных бюксах. Бюксы с песком и стеклянной палочкой высушивают в течении 30 мин при температуре 102 °С, охлаждают в эксикаторе 25 мин и взвешивают на аналитических весах.

В бюксу помещают навеску 10 г исследуемого объекта, закрывают бюксу крышкой и взвешивают на весах, с точностью 0,001 г. Затем, открыв крышку бюксы, тщательно и осторожно перемешивают навеску с песком стеклянной палочкой, равномерно распределяя содержимое по дну бюксы.

Бюксу с навеской и крышку помещают в сушильный шкаф и сушат при температуре 102 °С, до постоянной массы.

После окончания высушивания бюксу закрывают крышкой, вынимают из шкафа, охлаждают 25 мин в эксикаторе и снова взвешивают.

Массовую долю сухих веществ (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{m_2 - m \times 100}{m_1 - m}, \quad (9)$$

где m - масса бюксы со стеклянной палочкой и песком, г;

m_1 - масса бюксы со стеклянной палочкой, песком и навеской до высушивания, г;

m_2 - масса бюксы со стеклянной палочкой, песком и навеской после высушивания, г.

2. Определение жира методом Гербера.

Реактивы: кислота серная плотностью 1,50…1,55; спирт изоамиловый.

Аппаратура, материалы: центрифуга; водяная баня для жиромеров; жиромер молочный с резиновой пробкой; автопипетки на 1 и 10 $см^3$; штатив для жиромера; термометр ртутный стеклянный лабораторный с пределами измерения от 0 до 100 °С; стакан химический вместимостью 50 $см^3$; воронки с коротким отростком; стеклянные палочки.

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. Отделившийся жировой слой собирается в градуированной части жиромера и отсчитывается там.

В стеклянный стаканчик берут навеску подготовленной пробы 5 г. К навеске добавляют 10 $см^3$ серной кислоты плотностью 1,51…1,65 $г/см^3$, нагревают на водяной бане, непрерывно помешивая, до полного растворения навески, после чего сливают жидкость в жиромер через воронку с коротким тубусом. Стакан ополаскивают 2-3 раза небольшим количеством серной кислоты, сливая ее в жиромер. Затем в жиромер вливают 1 $см^3$ изоамилового спирта, добавляют такое количество серной кислоты, чтобы она не доходила на 5…10 мм до горлышка жиромера, закрывают его сухой резиновой пробкой и, обернув полотенцем, осторожно встряхивают. Затем жиромер, перевернув пробкой вниз, помещают на 5 мин в водяную баню с температурой 65 $\pm$ 2 °С, периодически встряхивая его. 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…1500 об/мин. Затем жиромер снова помещают на 5 мин в водяную баню с температурой 65 $\pm$ 2 °С 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.

Массу жира (Х, г) в порции блюда вычисляют по формуле:

$$X_м = \frac{a \times 0{,}01133\,P}{m}, \quad (10)$$

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

Р – масса исследуемого блюда, г;

m – масса навески, г.

Расхождение между параллельными определениями не должно превышать 0,5 % жира.

Определение микробиологических показателей и гигиенических нормативов для разработанного фирменного изделия пирожное «Абрикосовое облако»

Микробиологические показатели и гигиенические нормативы для изделия определяются действующей нормативно-технической документацией. Данные приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Микробиологические показатели нестандартной кулинарной продукции

Количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ в 1 г продукта, не более	$1x10^3$
Бактерии группы кишечных палочек, не допускается в массе продукта, г	1,0
Каугулазоположительные стафилококки, не допускаются в массе продукта, г	-
Proteus, не допускаются в массе продукта, г	-
Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, не допускаются в массе продукта, г	25

4.5 Расчет пищевой и энергетической ценности фирменного изделия пирожное «Абрикосовое облако»

Пищевая ценность фирменного изделия определяется качеством входящего в него сырья, усвояемостью, степенью сбалансированности по основным пищевым веществам.

Энергетическая ценность фирменного изделия характеризуется долей энергии, высвобождающейся из пищевых веществ в процессе биологического окисления, которая используется для обеспечения жизнедеятельности организма.

Расчет пищевой ценности готового фирменного изделия проводится на основе расчета потерь или сохранности пищевых веществ в результате тепловой обработки.

Расчет пищевой ценности сырьевого набора, потерь основных пищевых веществ и пищевой ценности готового изделия приведен в приложении И.

4.6 Разработка нормативно-технологической документации на фирменное изделие пирожное «Абрикосовое облако»

Результатом работы является разработка документа, дающего право предприятию на производство фирменного изделия. Таким документом является технико-технологическая карта. Утверждается данный документ руководителем предприятия, срок действия технико-технологической карты определяется предприятием, на котором она разработана.

Технико-технологическая карта является нормативно-технологическим документом и включает в себя:

- наименование фирменного изделия и область применения;
- перечень сырья, применяемого для изготовления фирменного изделия;
- требования к качеству сырья;
- нормы закладки сырья массой брутто и нетто, нормы выхода полуфабриката и готового изделия;
- описание технологического процесса приготовления;
- требования к оформлению, подаче, реализации и хранению;
- показатели качества и безопасности;
- показатели пищевого состава и энергетической ценности.

Технико-технологическая карта представлена в приложении К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результатом выпускной квалифакацинной работы является разработка проекта ресторана европейской кухни «Terrasse» на 60 мест.

Во время поэтапной разработки проекта были использованы полученные знания и умения за весь курс обучения по направлению подготовки 19.03.04. «Технология продукции и организации общественного питания».

В самом начале проектирования предприятия общественного питания было определено месторасположение ресторана европейской кухни «Terrasse» на 60 мест и его режим работы. Рассчитаны количество обслуживаемых посетителей и дневная производственная программа.

В процессе выполнения технологического раздела было рассчитано планово-расчетное меню на весь день и на бизнес-ланч. Рассчитаны складские, производственные, административно-бытовые, технические помещения и помещения для посетителей. Подобрано все необходимое оборудование для бесперебойной работы предприятия. На основании расчетов составлена компоновка предприятия с последующей расстановкой оборудования.

В ресторане европейской кухни «Terrasse» на 60 мест организовано производство с учетом технологических линий и рабочих мест, организован труд работников предприятия, организовано обслуживание потребителей с использованием прогрессивных технологий и современных форм обслуживания.

Проведена научно-исследовательская работа по разработке фирменного изделия. Дана характеристика используемого сырья для приготовления фирменного изделия. Разработана технологическая карта и схема технологического процесса производства фирменного изделия пирожное «Абрикосовое облако». Проведен контроль качества разработанного фирменного изделия. Произведен расчет пищевой ценности и разработка нормативно-технической документации на фирменное изделие пирожное «Абрикосовое облако».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 11293-89. Желатин. Технические условия – Введ. 30.06.1991. – М.: Стандартинформ, 2008. 23 с.

2. ГОСТ 30389-2013. Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания. – Введ. 01.01.2016. – М.: Стандартинформ, 2015. – 11 с.

3. ГОСТ 30390-2013. Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. – Введ. 01.01.2016. – М.: Стандартинформ, 2015. – 10 с.

4. ГОСТ 31654-2012. Яйца куриные пищевые. Технические условия – Введ. 01.01.2014. – М.: Стандартинформ, 2013. 7 с.

5. ГОСТ 31984-2012. Услуги общественного питания. Общие требования. – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 11 с.

6. ГОСТ 30524-2013. Услуги общественного питания. Требования к персоналу. – Введ. 01.01.2016. – – М.: Стандартинформ, 2015. – 15 с.

7. ГОСТ 31986-2012. Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания. – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 15 с.

8. ГОСТ 31987-2012. Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 15 с.

9. 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.

10. ГОСТ 32896-2014. Фрукты сушеные. Общие технические условия. – Введ. 01.01.2016. – М.: Стандартинформ, 2015. – 13 с.

11. ГОСТ Р 52189-2003. Мука пшеничная. Общие технические условия – Введ. 01.01.2005. – М.: Стандартинформ, 2008. – 7 с.

12. ГОСТ Р 53396-2009. Сахар белый. Технические условия – Введ. 30.06.2011. – М.: Стандартинформ, 2012. – 11 с.

13. ГОСТ Р 53876-2010. Крахмал картофельный. Технические условия – Введ. 01.01.2012. – М.: Стандартинформ, 2011. – 7 с.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. Каталог оборудования : фирма «Торговый дизайн». – М.: Торговый дизайн, 2014. – 135 с.

21. Коэффициенты трудоемкости блюд : справочник / Краснояр. гос. торг.- экон. ин. – т ; сост. Е. О. Никулина, Г. В. Иванова. – Красноярск, 2006. -82 с.

22. 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.

23. Лоусан Ф. Рестораны, клубы, бары: планирование, дизайн, управление / Ф. Лоусан. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2004. – 392 с.

24. Никуленкова Т. Т. Проектирование предприятий общественного питания / Т. Т. Никуленкова. – М.: Колос, 2006. – 247 с.

25. 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.

26. Оборудование для предприятий общепита и торговли. Каталог товаров // Союзторгзаказ. – 2002. – 4квартал. – С. 1-58.

27. 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.

28. 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

29. 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.

30. Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий: Санитарные правила и нормы. - М.: Информационно – издательский центр ГОСКОМСАНЭПИДНАДЗОРА России, 1996. – 64 с.

31. Профессиональное оборудование для ресторанов, баров и кафе: каталог_Tfи_ф_. – М.: Компания деловая Русь, 2012. – 128 с.

32. Профессиональные стандарты индустрии питания / Федерация Рестораторов и Отельеров. – М.: Ресторанные ведомости, 2009. – 512 с.

33. 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.

34. 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.

35. 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.

36. Сборник рецептур блюд зарубежной кухи / Под ред. Проф. А.Т. Васюковой. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Кº», 2008. – 816 с.

37. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания / сост. А. В. Павлов. – СПб.: ПрофиКС, 2003. – 296 с.

38. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. – СПб.: Гидрометиоиздат, 1998. – 296 с.

39. Сборник технических нормативов. Сборник рецептур на продукцию общественного питания / сост. М.П. Могильный. – М.: ДеЛи плюс, 2011. - 1008 с.

40. Справочник по товароведению продовольственных товаров / Т. Г. Родина [и др.]. – М.: КолосС, 2003. – 608 с.

41. Справочник руководителя предприятия общественного питания / А. П. Андронов [и др.]. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2000. – 664 с.

42. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: справочник / под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2007. – 276 с.

43. Технология продукции общественного питания: учебник / под ред. А. И. Мглинца. – СПб.: Троицкий мост, 2010. – 736 с.

44. Типы предприятий общественного питания: справочник / Краснояр. гос. торг.- экон. ин. – т ; сост. Е.О. Никулина, Г. В. Иванова. – Красноярск, 2010. -107 с.

45. Ястина Г.М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD / Г.М. Ястина, С.В. Несмелова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 288 с.

Изъяты приложения