

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Институт ветеринарии и биотехнологий

Кафедра технологии производства
и переработки сельскохозяйственной продукции

Методические указания

**по выполнению и защите курсовой работы по дисциплине «Организация
производства и обслуживания на предприятиях общественного
питания» для студентов заочной формы обучения направления
подготовки**

**19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
(профиль «Технология организации ресторанного дела»)**

Ставрополь, 2026

Содержание

1. Цели и задачи работы	3
2. Рекомендуемые темы курсовых работ	4
3. Требования к структуре работы	20
4. Требования к оформлению работы.....	21
5. Список рекомендованных основных и дополнительных источников литературы.....	23
6. Требования к защите работы	24
7. Критерии оценки работы.....	26
Приложения.....	27

1. Цели и задачи работы

Основной целью является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины. Работа должна способствовать развитию у студентов организационных и управленческих компетенций, необходимых для анализа, совершенствования или проектирования производственных систем в сфере общепита. В более прикладном смысле цель часто формулируется как детальное изучение узкого аспекта деятельности предприятия.

Выполнение курсовой работы способствует закреплению полученных теоретических знаний и приобретению практических навыков в организации производственно-хозяйственной деятельности предприятий общественного питания разных организационно-правовых форм.

Конкретные задачи, решаемые обучающимися при написании курсовой работы, состоят в следующем:

Изучение теоретической базы. Необходимо провести анализ специальной литературы, нормативных документов и актуальных тенденций рынка для понимания основ организации производственного цикла, стандартов обслуживания и управления качеством.

Анализ объекта исследования. Задача включает оценку его текущей структуры, ассортимента продукции, используемых технологий и уровня сервиса.

Разработка маркетингового плана. Студент должен проанализировать рыночную среду, определить целевую аудиторию, разработать стратегию продвижения услуг предприятия и сформировать ценовую политику.

Составление производственного плана. Задача заключается в проектировании технологических процессов: от разработки меню и рецептов до определения необходимого оборудования, инвентаря и последовательности операций на кухне и в зале.

Планирование трудовых ресурсов. Необходимо рассчитать потребность в персонале различных категорий (повара, официанты, администраторы), определить режим их работы, а также составить план фонда заработной платы и оценить эффективность использования рабочего времени.

Формулирование выводов и предложений. На основе проведённого анализа студент должен сформулировать обоснованные выводы и предложить конкретные рекомендации по улучшению организации производства и повышению качества обслуживания на исследуемом предприятии.

2. Рекомендуемые темы курсовых работ

В настоящих методических указаниях содержится не весь перечень возможных тем по дисциплине. Студенты совместно с руководителями могут предложить и другие темы, соответствующие целям курсовой работы.

ТЕМА 1. Организация (анализ организации) работы заготовочных цехов по выпуску полуфабрикатов (мясных, рыбных, овощных, из птицы, мучных, кондитерских)

Введение. Характеристика заготовочного предприятия (специализированного цеха): тип, режим работы, ассортимент вырабатываемой продукции (полуфабрикаты, полуфабрикаты высокой степени готовности, готовая продукция).

Нормативная и технологическая документация, используемая при организации производства кулинарной продукции.

Характеристика цехов: состав помещений, мощность за сутки, смену, выпускаемый ассортимент продукции, режим работы.

Оснащённость цехов. Специализированные рабочие места и технологические линии.

Привести планы заготовочных цехов с расстановкой оборудования. Площади цехов сравнить со СНиПами.

Организация рабочих мест (планировка, оснащение оборудованием, инвентарём). Рассмотреть степень удобства рабочего места, сделать предложения по улучшению его планировки (при анализе имеющегося предприятия).

Организация труда в цехе: численность и квалификация работников. Нормирование и оплата труда, режим труда и отдыха, графики выхода на работу, их обоснование и эффективность.

Порядок обработки сырья по видам, количеству и операциям.

Сроки и условия хранения полуфабрикатов. Каналы сбыта и уровни распределения, их выбор и эффективность. Направления стимулирования сбыта продукции.

Мероприятия по охране окружающей среды, сокращению доли ручного труда и потерь сырья на всех стадиях технологического процесса производства кулинарной продукции.

План мероприятий по улучшению организации труда в заготовочных цехах (при анализе).

ТЕМА 2. Организация (анализ организации) работы доготовочных цехов (горячего, холодного) в разных форматах предприятий общественного питания (фаст фуд, концептуально - авторском, демократичном ресторане)

Введение. Общая характеристика предприятия: тип, режим работы, обслуживаемый контингент, методы и формы обслуживания, товарный ассортимент.

Характеристика цеха в зависимости от формата предприятия: проектируемая или реальная мощность в блюдах (изделиях), ассортимент выпускаемой продукции, режим работы, количество работников, средняя выработка на работника (в блюдах, штуках, кг).

Разновидности специализации и концентрации в доготовочных цехах как эффективных форм организации производства кулинарной продукции на проектируемом (анализируемом) предприятии.

Организация работы цеха с выделением технологических зон, участков, рабочих мест в зависимости от формата заведения и его концепции. Оснащённость технологических зон оборудованием, инвентарём, посудой. Привести схемы организации рабочих мест с расстановкой необходимого технологического оборудования.

Сроки реализации блюд и изделий, режимы хранения, их влияние на качество кулинарной продукции. Способы увеличения сроков хранения готовой продукции.

Нетрадиционные методы приготовления продукции: шоковая заморозка, накопление продукции в шкафу – холодильнике, восстановление замороженных блюд в пароконвекционной плите. Влияние режимов обработки на качество готовой кулинарной продукции, сроки ее хранения, организацию труда в цехе.

Оперативное планирование производства (составление меню, плана-меню, распределение обязанностей между исполнителями, оформление требования на склад, получение сырья, техническая подготовка производства и т.п.). Планирование и оптимизация меню.

Организация труда в цехе: профессионально-квалификационный состав исполнителей цеха, их расстановка по рабочим местам, графики выхода на работу, их обоснование. Нормирование и оплата труда. Распределение материальной ответственности.

Организация контроля за качеством блюд. Формы и виды контроля, частота проведения, контролируемые показатели, нормативная и технологическая документация.

Мероприятия по охране окружающей среды, сокращению доли ручного труда, экономии энергетических ресурсов при проведении производственных процессов в доготовочных цехах.

План мероприятий по улучшению организации труда в доготовочных цехах (при анализе).

ТЕМА 3. Организация (анализ организации) работы кондитерского (мучного) цеха как заготовочного предприятия или самостоятельного цеха в составе предприятия

Введение. Анализ рынка мучных хлебобулочных и кондитерских изделий. Ассортимент выпускаемой продукции. Перспективы и тенденции развития.

Характеристика цеха, работающего как заготовочное предприятие. Состав производственных, складских, торговых и других помещений, организационно-технический уровень, ассортимент вырабатываемой продукции.

Отличие ассортиментной политики заготовочного и доготовочного кондитерского цеха. Перспективность проектирования кондитерских цехов как самостоятельных организационно – правовых структур

Характеристика проектируемого (анализируемого) цеха (мощность за сутки, смену, выпускаемый ассортимент, режим работы, количество работников).

Привести план цеха с расстановкой оборудования. Оснащённость цеха специализированными видами оборудования, технологические линии. Характеристика отделений цеха, их назначение. По каждому рабочему месту привести схему, рассмотрев степень рациональности его организации, возможные варианты размещения оборудования.

Организация труда в цехе: профессионально-квалификационный состав работников, его соответствие объёму и характеру выполняемых работ, режим труда и отдыха, графики выхода на работу, их обоснование.

Организация обработки кондитерских мешков и наконечников к ним.

Нормирование труда кондитеров, пекарей, кулинаров мучных изделий. Средняя выработка на одного работника.

Сроки хранения изделий, графики отпуска в экспедицию. Организация упаковки изделий. Сроки и условия хранения изделий в экспедиции.

Мероприятия по охране окружающей среды, сокращению доли ручного труда, потерь сырья, экономии энергетических ресурсов, при проведении производственных процессов в кондитерском (мучном) цехе.

ТЕМА 4. Организация (анализ организации) работы магазина кулинарии

Введение. Целесообразность создания магазина кулинарии, его роль в обеспечении населения продукцией общественного питания.

Характеристика обслуживаемого контингента и населённого пункта, где может находиться проектируемое предприятие.

Характеристика магазина кулинарии с точки зрения предпринимательской организационно-правовой формы (самостоятельно независимый хозяйствующий объект или являющийся структурным подразделением предприятия).

Характеристика проектируемого магазина кулинарии: ассортимент продукции, количество рабочих мест, их характеристика, режим работы, нагрузка на одного работника в денежном и натуральном измерении.

Общая площадь магазина и площадь, приходящаяся на одного продавца (рабочее место). Сравнить с площадями по СНиПу.

Представить план магазина кулинарии с расстановкой оборудования. Уровень оснащения оборудованием и инвентарём. Отличие набора помещений в предприятиях, работающих в формате заготовочных и доготовочных.

Сроки реализации полуфабрикатов и кулинарной продукции, режимы хранения. Новые формы хранения готовой продукции и полуфабрикатов.

Организация приёма заказов на полуфабрикаты, кулинарные, кондитерские изделия. Организация потребления продукции в зале магазина.

График выхода на работу продавцов. Возможность совмещения ими профессий и специальностей. Существующий порядок оплаты труда.

Значимость бренда в увеличении продаж.

ТЕМА 5. Организация (анализ организации) работы буфетов

Введение. Социально значимые предприятия общественного питания. Задачи, стоящие перед ними. Классификация и характеристика видов буфетов в предприятиях питания.

Буфеты - как элемент диверсификационной деятельности предприятия. Характеристика проектируемого предприятия: место нахождения, вместимость, выпуск блюд, концепция деятельности буфета при нем.

Характеристика буфета: товароборот, режим работы, профессионально-квалификационный состав работников, нагрузка на одного работника в денежном и натуральном измерении. Привести ассортимент и количество отпускаемой продукции за несколько дней (при анализе существующего буфета или проектировании нового).

Представить план буфета (этажа с буфетом), показать связь с другими подразделениями предприятия. В случае проектирования подсобного помещения (при анализе существующего) обосновать его целесообразность.

Оснащённость буфета оборудованием, инвентарём. Предложения по дооснащению. Целесообразность изменения расстановки оборудования. Графики поступления продукции в буфет.

Должностные инструкции буфетчика. Затраты оперативного рабочего времени по операциям: отпуск товаров покупателям (выяснение заказа, нарезка, взвешивание, упаковка, подсчёт, расчёт с покупателем) в зависимости от наименования товара, его количества (с указанием стоимости); получение товаров; оформление документов в течение дня; перекладка товара; уборка и мытьё, подготовка к сдаче тары.

Порядок оплаты труда буфетчика. Методы стимулирования персонала с целью увеличения продаж.

ТЕМА 6. Обеспеченность (анализ обеспеченности) предприятий общественного питания торгово-технологическим оборудованием и эффективность его использования

Введение. Общая характеристика предприятия общественного питания: вместимость, тип, обслуживаемый контингент, ассортимент реализуемой кулинарной продукции.

Порядок снабжения предприятия общественного питания оборудованием (отдельно по каждому виду). Провести анализ существующего уровня оснащённости оборудованием в сравнении с нормами оснащения (для каждого цеха или подразделения). Данные свести в таблицу по форме:

Наименование цехов (подразделений, технологических линий) предприятия общественного питания	Оборудование					
	немеханическое		механическое		тепловое	
	факт	норматив	факт	норматив	факт	норматив

Выявить причины отклонений в уровне оснащённости предприятия различными видами оборудования (при анализе существующего предприятия). При проектировании нового предприятия обосновать выбор соответствующих видов оборудования.

Эффективность использования оборудования. Расстановка оборудования по ходу технологического процесса, рациональность планировки отдельных рабочих мест, фактическое время работы цеха и оборудования.

Техническая характеристика оборудования. Количество перерабатываемого сырья, коэффициент использования оборудования.

Провести хронометраж отдельных машин и аппаратов (при анализе конкретного предприятия), определить время работы оборудования и время перерывов (простоев) на примере отдельных заготовочных, доготовочных или специализированных цехов (по заданию руководителя).

Определить эффективность использования теплового оборудования проектируемого предприятия (анализируемого). Привести графики загрузки отдельных видов теплового оборудования, рассчитать коэффициент их использования.

Установить сроки проведения планово-предупредительного и текущего ремонта оборудования, порядок его проведения.

Расходы на содержание и амортизацию оборудования. Представить план отдельного цеха (цехов) предприятия общественного питания с расстановкой и монтажной привязкой оборудования (по заданию руководителя).

ТЕМА 7. Организация (анализ организации) обслуживания потребителей в предприятиях общественного питания класса люкс (концептуальных ресторанах)

Введение. Задачи, стоящие перед общественным питанием по улучшению качества обслуживания потребителей. Концепция предприятия. Задачи и функции. Наиболее популярные концепции ресторанного бизнеса.

Общая характеристика предприятия: организационно-правовая форма, место расположения, формат заведения, вместимость, товарный ассортимент, режим работы, структура производства, обслуживаемый контингент.

Состав торговой и производственной групп помещений. Их взаимосвязь. Характеристика помещений торговой группы. Освещение, цвет, музыка, элементы интерьера. Подготовка зала к приему гостей.

Привести график загрузки зала (по данным трёхдневных наблюдений аналогичного действующего предприятия).

Проектируемое соотношение ассортимента блюд по группам: холодные закуски, горячие закуски, супы, горячие блюда, сладкие и др. блюда. Нормы потребления горячих напитков. Сравнить полученные данные со справочными.

Методы и формы обслуживания, применяемые в предприятиях общественного питания. Нетрадиционные формы обслуживания - шведский стол, салат - бар, барбекю и др.

Меню: понятие, планирование, виды, требования, предъявляемые к составлению. Прейскуранты цен и карта вин. Их структура и содержание. Виды меню, применяемые в международной практике.

Организация обслуживания посетителей официантами. Порядок работы официантов, методы и формы обслуживания официантами, формы организации труда обслуживающего персонала. Должностные инструкции официанта, помощника официанта, администратора, метрдотеля, сомелье.

Виды сервировки стола в утренние часы, дневное и вечернее время. Особенности подготовки зала к встрече клиентов.

Порядок и правила подачи официантами блюд и напитков посетителям. Расчет и уборка использованной посуды.

ТЕМА 8. Организация (анализ организации) обслуживания потребителей в демократичных заведениях общественного питания, работающих по типу быстрого обслуживания (фаст фуд)

Демократичные форматы фаст фудовских предприятий общественного питания. Концепции их деятельности. Сетевой бизнес как перспективное направление деятельности данного формата. Преимущества и недостатки. Товарная политика предприятий.

Формы обслуживания в предприятиях формата. Организация работы раздачи. Линии раздачи. Роль витрины и виды витрин в раздаточной линии. «Быстрые» напитки: чай, кофе, соки в формате демократичных заведений.

Соответствие типа раздачи интенсивности потока посетителей. Предполагаемые затраты времени посетителей в процессе обслуживания.

Прогрессивные формы обслуживания в предприятиях общественного

питания. Салат - бары, шведские столы – как элемент конкурентоспособности и демократичности заведений.

Организация рабочих мест и труда поваров-раздатчиков: планировка раздачи, оснащение специализированным оборудованием, инвентарем, обслуживание рабочих мест, режим труда и отдыха, графики выхода на работу, квалификация и оплата.

Виды столовой посуды, используемой в предприятиях. Хранение и учёт столовой посуды. Порядок списания боя, лома, применяемые нормы списания.

Кадровая политика предприятия. Штатное расписание Должностные инструкции директора предприятия питания, управляющего концепцией, администратора сети предприятий.

План мероприятий по совершенствованию обслуживания посетителей в проектируемом (анализируемом) предприятии общественного питания.

ТЕМА 9. Организация (анализ организации) обслуживания потребителей на промышленном предприятии

Введение. Роль и задачи общественного питания в обеспечении горячим питанием рабочих промышленных предприятий.

Характеристика промышленного предприятия: профиль, численность работающих по подразделениям и сменам, территориальное размещение, перспективы развития. Характеристика производственного процесса, требования к организации питания рабочих с прерывным и непрерывным производственным циклом.

Привести план этажа (этажей) столовой.

Сделать анализ сети заводских предприятий общественного питания и их соответствие нормативу, соответствие размещения сети предприятий общественного питания и заводских цехов.

Наличие магазина кулинарии, стола заказов, организация их работы. Потребность и степень удовлетворения спроса на полуфабрикаты, кулинарные и кондитерские изделия (по количеству и ассортименту). Организация выставок-продаж, столов саморасчёта. Применяемые формы обслуживания.

Организация диетического и лечебно-профилактического питания, особенность организации этих видов питания (по количеству и видам заболеваний и вредностей).

Договорные отношения между промышленным предприятием и организованным при нем предприятием питания.

Пути увеличения товарооборота в предприятиях питания социальной направленности. План мероприятий по совершенствованию организации общественного питания на промышленном предприятии.

ТЕМА 10. Организация (анализ организации) питания в учебном заведении (училище, техникуме, колледже, лицее, вузе)

Введение. Особенности питания учащихся учебных заведений. Численность учащихся (всего по району, городу и в конкретном учебном заведении). Материально-техническая база питания учащихся в районе. Соответствие сети предприятий общественного питания нормативу дислокации учебных заведений. Процент охвата учащихся горячим питанием.

Рационы питания учащихся в конкретном предприятии, их соответствие требованиям по пищевой ценности, нормам сырьевого набора и стоимости. Разнообразие меню по дням недели (привести и проанализировать цикличное меню за 14 дней).

Формы обслуживания учащихся, мастеров, преподавателей. Организация расчёта за питание.

Содержание договора между учебным заведением и предприятием общественного питания. Использование продукции подсобных хозяйств. Формы концентрации общественного питания при учебных заведениях. Участие администрации в работе столовой. Привлечение учащихся к организации обслуживания. График посещения столовой и его увязка с режимом учебы. Наличие столов саморасчёта, новых форм организации питания и обслуживания.

Привести план столовой с расстановкой оборудования.

Оплата и нормирование труда работников столовых при учебных заведениях. Оснащение столовой оборудованием, инвентарём, мебелью, посудой, спецодеждой и т.д. (сравнить с нормативом).

План мероприятий по совершенствованию организации питания учащихся в районе, городе, конкретном предприятии.

ТЕМА 11. Организация (анализ организации) питания в общеобразовательных школах района (города)

Введение. Реформа средней школы и связанные с ней изменения в организации питания школьников. Целесообразность организации школьных базовых столовых. Новые формы организации питания школьников: пилотный метод, доставка кулинарной продукции в изотермическом транспорте, снабжение полуфабрикатами высокой степени готовности с применением в технологии шокового охлаждения и последующего разогрева в пароконвектомате.

Численность учащихся в школах района, города. Соответствие сети предприятий общественного питания нормативу, типу предприятия. Процент охвата горячим питанием учащихся школ района и конкретной школы. Организация централизованного снабжения школьных столовых полуфабрикатами и кулинарными изделиями.

Рационы питания, их соответствие требованиям по пищевой ценности, нормам сырьевого набора для детей 6-летнего возраста, младших и старших классов. Разнообразие меню по дням недели (привести и проанализировать цикличное меню за 12 дней).

Формы организации обслуживания детей 6-летнего возраста, школьников младших и старших классов, преподавателей. Организация расчёта за питание, передовые формы организации расчёта за питание. Содержание договора между администрацией школы и предприятием общественного питания.

График посещения столовой, организации дежурства школьников в столовой. Наличие столов саморасчёта, витаминных столов. Привести план столовой с расстановкой оборудования в цехах. Дать оценку организации рабочих мест. Квалификационный состав персонала столовой. Оснащение столовой оборудованием, инвентарём, посудой, мебелью, спецодеждой (сравнить с нормативом).

План мероприятий по совершенствованию организации питания школьников в районе, городе, конкретной школе.

ТЕМА 12. Организация (анализ организации) обслуживания в местах массового отдыха трудящихся

Введение. Характеристика предприятий общественного питания, работающих в местах массового отдыха (тонары, организация летних точек и др.). Характеристика сетевого бизнеса, работающего на массовый поток потребителя (на примере «Подорожника») Общая мощность сети, товарооборот, характер предоставляемых услуг, изменение количества обслуживаемого контингента в сезон и межсезонье.

Соотношение сезонной и стационарной сети. Организация передвижных специализированных закусочных, кафе, их преимущества и недостатки. Оснащённость сезонной сети общественного питания торгово-технологическим и холодильным оборудованием.

Проблемы организации сезонного и передвижного (тонарного) бизнеса услуг питания. Концептуальные направления деятельности предприятий, работающих в местах массового отдыха. Ассортиментная, ценовая политика проектируемого предприятия. Торгово-производственная структура предприятия, его компоновочное решение.

Планируемый коэффициент потребления продукции в зависимости от концепции предприятия. Процентное соотношение товарного ассортимента. Сравнить товарооборот на одно место и на одного работника в стационарных и нестационарных предприятиях общественного питания (при анализе).

Формы и методы обслуживания при самообслуживании. Предоставление дополнительных услуг потребителям. При обслуживании официантами привести организацию обслуживания, методы работы официантов, виды предоставляемых услуг. Организация труда работников предприятия: режим труда и отдыха, графики выхода на работу. Использование режимов неполного и прерывного рабочего дня.

ТЕМА 13. Организация (анализ организации) работы экспедиции на заготовочном предприятии

Введение. Функции экспедиции. Состав помещений и их размещение на плане этажа с указанием и анализом грузопотоков. Экспликация помещений. Спецификация оборудования на плане экспедиции. Проанализировать соответствие нормам оснащения.

Порядок приёма заказов от доготовочных предприятий. Подготовка продукции к отправке. Виды используемой тары, её характеристика. Оформление сопроводительных документов.

Хранение продукции до отправки. Соблюдение сроков хранения. График вывоза полуфабрикатов и кулинарных изделий. Сертификат качества. Хранение и обработка экспедиционной тары.

Штат работников экспедиции, их обязанности и права. Режимы труда и отдыха, графики выхода на работу. Приложить копии соответствующих документов.

ТЕМА 14. Организация (анализ организации) обслуживания потребителей в демократичных ресторанах

Введение. Характеристика демократичных ресторанов. Основные принципы их деятельности. Концепции товарной политики.

Сетевой бизнес как основа выживания демократичных ресторанов в условиях рыночной экономики. Особенности сетевого бизнеса. Разработка товарной политики проектируемого предприятия в соответствии с требованиями покупателя.

Организация связи помещений торговой и производственной группы. Привести план предприятия с расстановкой оборудования на основном производстве (в конкретном цехе по заданию руководителя).

Планирование меню. Основные виды, принципы его составления, оптимизация. Привести (сделать анализ) меню конкретного (анализируемого) предприятия.

Технологический процесс на производстве. Его основные этапы. Описание бизнес - процессов на предприятии.

Применение нетрадиционных методов приготовления продукции в соответствии с принципами демократичного ресторана (шоковая заморозка продукции, пароконвекция и др.). Нетрадиционные формы обслуживания клиента в зале (салат-бар, шведский стол, репинский стол, залы-экспресс).

Подбор оборудования в проектируемом (анализируемом) предприятии в соответствии с концепцией товарного ассортимента и ценовой политики. Диверсификация предприятия на разных этапах жизненного цикла товара.

Должностные инструкции директора сети, директора по персоналу, шеф повара. Составить (проанализировать) штатное расписание проектируемого (анализируемого) предприятия в разрезе сетевого и одиночного.

ТЕМА 15. Организация (анализ организации) работы кофейни

Формат кофейни. Культура «кофепития» разных форматов. Разработка (анализ) концепции проектируемого (анализируемого) предприятия в соответствии с требованиями рынка. Разработка товарного ассортимента. Характеристика кофемашин, кофемолок, водяных систем. Подбор оборудования и его влияние на качество кофейного напитка.

Компоновочное решение проектируемого предприятия в соответствии с выбранной концепцией.

Организация производства в соответствии с планируемым товарным ассортиментом. Создание сети кофеен, как элемент диверсификации производства.

Кадровая политика и структура штата работников предприятия, работающего в системе сетевого бизнеса и как единичного. Разработка должностных инструкций для персонала кофейни: бариста, администратора, работника торгового зала, управляющего, мерчендайзера, логиста.

Разработка бренда предприятия.

ТЕМА 16. Организация (анализ организации) работы баров (пабов)

Общая характеристика предприятий формата. Задачи, особенности деятельности. Состояние спроса на данный вид продукции.

Разработка (анализ) концепции деятельности проектируемого (анализируемого) предприятия. Разработка товарного ассортимента, ценовой политики. Методы диверсификации предприятия. Методы и формы обслуживания потребителей.

Организация раздаточной (барной) стойки. Оборудование и барные аксессуары (инвентарь, посуда). Основные виды барного обслуживания. Способы подачи продукции. Должностные инструкции торговых работников бара (бармен, администратор, официант, хостес).

Планировка предприятия. Организация и оснащение рабочих мест в производственных цехах.

ТЕМА 17. Организация работы концептуальных (авторских) ресторанов класса «люкс»

Введение. Анализ рынка услуг ресторанного бизнеса. Существующие концепции. Потребительский спрос на существующие концепции.

Разработка концепции проектируемого ресторана (консервативно-классического, нейтрально-декоративного, с этнической кухней, с кухней в стиле фьюджен и др.). Разработка товарного ассортимента в соответствии с выбранной концепцией. Подбор оборудования.

Методы диверсификации предприятия. Корпоративный кейтеринг – как элемент диверсификации. Разработка мероприятий, направленных на стимулирование сбыта.

Формы обслуживания потребителей. Полное и частичное обслуживание официантами. Демократичные формы обслуживания как элемент конкурентоспособности предприятия.

Кадровая политика предприятия. Проблемы, стоящие перед предприятием при наборе персонала. Методы стимулирования персонала. Штатное расписание предприятия, должностные инструкции официантов.

Состав торговых, производственных, складских, бытовых и др. помещений с учетом специфики проектируемого предприятия. Компонентное решение предприятия. Описание бизнес-процессов.

Организация обслуживания потребителей в зале: подготовка зала к обслуживанию, встреча гостей, прием заказа. Конфликтные ситуации: клиент-персонал и выход из них. Формула возвратного бизнеса – как элемент увеличения потребительского спроса. Интерьер и дизайн предприятия. Мебель зала, световое и звуковое оборудование.

ТЕМА 18. Нетрадиционные формы обслуживания в предприятиях общественного питания

Банкеты. Виды банкетов и приемов. Порядок приема, оформления и исполнения заказов на обслуживание торжеств.

Подготовка к проведению банкета: разработка меню, расчёт необходимого количества столов, посуды, приборов, столового белья. Порядок составления заявки на производство, в буфеты, сервисную. Составление плана обслуживания, расчёт необходимого количества официантов, распределение обязанностей между ними. Роль метрдотеля в организации и обслуживании банкетов. Подготовка залов к обслуживанию.

Банкет за столом с полным обслуживанием официантами. Особенности организации проведения банкета. Методы организации труда обслуживающего персонала. Способы подачи блюд и напитков, используемая посуда и приборы.

Банкет с частичным обслуживанием официантами. Размещение холодных закусок, напитков на столе до прихода гостей. Подача горячих блюд и десерта. Роль официантов при проведении банкета за столом с частичным обслуживанием.

Приём по типу «фуршет», особенности его проведения: составление меню, расстановка столов, сервировка, порядок подачи холодных и горячих закусок, десерта, вин. Обязанности метрдотеля и официантов при обслуживании. Правила уборки столов.

Виды сервировки. Порядок и правила подачи блюд, покупных товаров, вино-водочной продукции. Составление и оформление карты вин и меню в соответствии с выбранной концепцией (название блюд, цветовое и художественное оформление, вид обложки, картинка блюд, наличие дегустационного меню и др.).

ТЕМА 19. Организация работы предприятий массового питания, специализирующихся на монопродукте

Монопродукт как профилирующая концепция предприятия. Монопрофилирующие концепции, действующие на рынке: гамбургеровые, хот-договые, пищевые и другие Основные особенности монопрофильных предприятий.

Разработка концепции предприятия в соответствии с требованиями рынка: определение сегмента потребителей, разработка ценовой политики, насыщенности, сопоставимости, глубины и ширины ассортимента блюд, коммуникативной политики, направлений стимулирования сбыта.

Разработка монопродукта и линейки блюд в соответствии с разработанной концепцией предприятия. Описание технологических процессов. Стандартизация и унификация производственных процессов. Организация рабочих мест. Подбор специализированного оборудования.

Профессионально-квалификационный состав исполнителей, режимы труда и отдыха, графики выхода на работу, их обоснование, возможность совмещения профессий.

Раздача, ее задачи и формы организации, выбор раздаточного оборудования в соответствии с концепцией. Компонентное решение предприятия.

Разработка путей диверсификации предприятия в плане организационно-торговой деятельности. Кадровая политика в системе fast food. Штатное расписание и должностные инструкции для персонала проектируемого предприятия. Режимы труда и отдыха, графики выхода на работу.

Разработка нетрадиционных способов обслуживания потребителей в зале исходя из концепции заведения. Франчайзинг как элемент стратегии роста. Плюсы и минусы франчайзинга.

ТЕМА 20. Продвижение товара

Введение. Факторы, влияющие на продвижение товара: количество, качество, цена, доступность. Контроль качества продукции на предприятии.

Основные средства стимулирования продаж: реклама, стимулирование сбыта, пропаганда, личные продажи, выставки-дегустации, ярмарки, выставки-продажи и др. Преимущества и недостатки.

Внутренний мерчандайзинг. Методы стимулирования персонала в целях увеличения продаж.

Реклама. Назначение, основные виды, средства, содержание, службы. Схема процесса рекламы. Рекламная пирамида. Структура рекламного сообщения. Роль рекламы на разных этапах жизненного цикла товара и предприятия. Оценка эффективности рекламы.

Выбор (анализ) средств и видов рекламы на конкретном предприятии, выводы и рекомендации по её совершенствованию.

ТЕМА 21. Спрос на продукцию общественного питания

Введение. Высокая культура обслуживания и максимальное удовлетворение спроса потребителей – основное содержание торгово-производственной деятельности предприятий общественного питания.

Факторы, влияющие на формирование спроса в общественном питании: ассортимент услуг питания и дополнительных услуг, его обновляемость, качество кулинарной продукции, уровень сервиса, ценовая политика, коммуникативная (информационная) политика, стимулирование продаж.

Виды спроса и их характеристика. Спрос на разных этапах жизненного цикла товара; факторы, его формирующие. Мероприятия, направленные на увеличение спроса на различных этапах жизненного цикла товара.

Методы изучения реализованного, нереализованного и формирующегося спроса на предприятии, их эффективность. Эластичность спроса различных форматов предприятий общественного питания. Методы увеличения товарооборота при неэластичном спросе.

ТЕМА 22. Организация (анализ организации) снабжения

Введение. Основные принципы и особенности организации снабжения предприятий общественного питания в современных условиях.

Источники снабжения: централизованные и децентрализованные. Преимущества и недостатки.

Каналы распределения товаров: понятие, виды (дискретный, горизонтальный, вертикальный, смешанный), преимущества и недостатки. Уровни распределения товаров. Критерии в выборе поставщика.

Договор о поставках как инструмент, определяющий взаимоотношения между поставщиком и потребителем. Прямые и длительные связи. Структура и содержание договоров.

Транзитная и складская форма поставок. Преимущества и недостатки.

Маршруты завоза продукции в предприятие: маятниковый и кольцевой. Преимущества и недостатки.

Виды поставок. Характеристика различных видов базис-поставок автомобильным, железнодорожным, морским и другими видами транспорта. Преимущества и целесообразность использования определённых видов поставок для предприятий общественного питания. Документация, регламентирующая закуп и прием товара на предприятие.

ТЕМА 23. Разработка (анализ) производственной структуры предприятия

Введение. Производственный процесс и основы его организации. Понятие производственного процесса, его составляющие. Важнейшие требования, предъявляемые к рациональной организации производственного

процесса: непрерывность, пропорциональность, ритмичность, прямоочность, параллельность.

Характеристика разновидностей производственных процессов. Роль основного и вспомогательного производства в работе предприятия общественного питания.

Структура производства: цеховая, бесцеховая. Характеристика, особенности применения.

Виды (типы) производства: единичное, массовое, серийное. Степень механизации различных типов, особенности их применения в разных типах предприятий общественного питания, преимущества и недостатки.

Производственная структура предприятия. Понятие, разновидности (с полным и не полным производственным циклом).

Производственная структура конкретного предприятия общественного (массового) питания, ее обоснование. Представить план предприятия, показать грузопотоки движения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Выводы и рекомендации по организации (совершенствованию организации) производственной структуры предприятия (при анализе).

ТЕМА 24. Организация (анализ организации) производства полуфабрикатов высокой степени готовности и готовой кулинарной продукции на заготовочных предприятиях общественного питания

Введение. Индустриализация общественного питания как одно из основных направлений научно-технического прогресса в отрасли. Объективная необходимость развития концентрации.

Номенклатура типов заготовочных предприятий общественного (массового) питания в зависимости от их мощности; основные правила размещения и функционирования.

Особенности технологии производства полуфабрикатов и кулинарных изделий промышленными способами. Преимущества использования в качестве тары функциональных емкостей, гастроемкостей, термопортов.

Организация и экономическая эффективность производства кулинарной продукции на заготовочных предприятиях (цехах) с точки зрения организации технологического процесса и преимуществ для потребителей.

Привести план конкретного заготовочного цеха (или предприятия в целом

Организация (анализ) рабочих мест, их оснащённость оборудованием, обеспечение поточности технологических процессов.

Ассортимент продукции и особенности разработки производственной программы. Организация труда на производстве (режим труда и отдыха, профессионально-квалификационный состав работников, графики выхода на работу и т.д.). Выводы и рекомендации по совершенствованию организации рабочих мест.

ТЕМА 25. Способы подачи блюд, этикет и протокол в предприятиях класса «люкс», «высший»

Способы подачи блюд: в обнос, английский, русский, европейский. Основные правила, методы и формы обслуживания, формы организации труда обслуживающего персонала. Использование в различных форматах заведений.

Правила сервировки столов. Предварительная и исполнительная сервировка. Основные элементы сервировки: посуда, скатерти, салфетки, приборы, «нестандартные мелочи».

Правила приема гостей. Должностные инструкции помощника официанта, старшего официанта, метрдотеля. Этикет и протокол в процессе обслуживания.

Банкет по типу «коктейль», особенности его проведения: выделение и подготовка зала, составление меню, расстановка подсобных столиков, порядок подачи холодных закусок, десерта, вин, прохладительных напитков, коктейлей. Обязанности метрдотеля и официантов при обслуживании, формы организации труда обслуживающего персонала. Нормы обслуживания. Правила уборки столов.

Формула возвратного бизнеса как элемент имиджа предприятия.

Правила подачи вин, крепко алкогольной продукции, покупных товаров. Должностные обязанности сомелье. Рекомендации по структуре и содержанию карты вин, коктейльной карты. Правила подачи кофе, элитных сортов чая, фруктов в горячей карамельной массе. Приготовление блюд способом фламбирования.

Правила оформления курительных комнат.

ТЕМА 26. Организация (анализ организации) складского хозяйства

Введение. Роль правильной организации складского хозяйства в обеспечении ритмичной работы предприятия.

Состав складского хозяйства на проектируемом (анализируемом) предприятии общественного питания. Оборудование кладовых. Порядок приема продуктов по количеству и качеству, нормативная и технологическая документация, применяемая на предприятии при приемке сырья и полуфабрикатов. Кондиция поступающего сырья. Графики отпуска товаров на основное производство и филиалы.

Хранение продуктов. Условия и режимы хранения. Обеспечение правил товарного соседства. Сроки хранения продукции. Порядок применения норм естественной убыли товаров в процессе хранения.

Представить план этажа предприятия общественного питания, на котором размещены складские помещения, отразить путь движения сырья и полуфабрикатов.

Механизация погрузочно-разгрузочных работ, применяемые средства для вертикального и горизонтального перемещения грузов.

3. Требования к структуре работы

Структура курсовой работы (проекта) должна включать следующие элементы:

- титульный лист (Приложение 1);
- содержание (оглавление);
- введение;
- основную часть;
- заключение с указанием основных результатов работы;
- список использованных источников литературы;
- приложения (при необходимости).

Важным этапом подготовки курсовой работы (проекта) является разработка плана курсовой работы (проекта). Основной задачей плана является структурирование работы, формулировка заголовков глав и разделов курсовой работы. Названия глав формулируются на основании вопросов, подлежащих разработке. Подобный подход обеспечивает выполнение требования к курсовой работе о соответствии ее содержания теме. Аналогичный подход применим к формулировке разделов глав, которые должны раскрывать содержание каждой главы по тому заголовку, в котором они сформулированы. Практика показывает, что наиболее характерными ошибками при разработке плана являются:

1. Совпадение названия глав (разделов) с темой курсовой работы (главы).

2. Названия глав (разделов) не раскрывают реального содержания темы курсовой работы (главы) и относятся к другой области знаний (дисциплине).

Обе ошибки недопустимы, особенно вторая, поскольку она приводит к несоответствию содержания курсовой работы ее теме.

4. Требования к оформлению работы

Курсовая работа оформляется в соответствии с общими правилами оформления научно-исследовательских работ.

Титульный лист курсовой работы (проекта) содержит следующие элементы: полное наименование вышестоящего органа (Министерство сельского хозяйства Российской Федерации), университета (федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» института / факультета и кафедры, название дисциплины; тему курсовой работы (проекта); сведения об исполнителе (Ф.И.О. обучающегося, группа, подпись); сведения о преподавателе (Ф.И.О., ученая степень, ученое звание); наименование места и год выполнения; сведения о регистрации на кафедре, количество баллов (по БРС) и оценка (переведенная в пятибалльную систему), даты и подписью ведущего преподавателя.

Содержание (Оглавление) включает порядковые номера и наименование структурных элементов курсовой работы с указанием номера страницы, на которой они помещены.

Введение характеризует:

- актуальность темы исследования - обоснование теоретической и практической важности выбранной для исследования проблемы;
- цель и задачи курсовой работы (проекта) - краткая и четкая формулировка цели проведения исследования и нескольких задач, решение которых необходимо для достижения поставленной цели;
- предмет исследования - формулировка конкретного вопроса или анализируемой проблемы;
- объект исследования;
- методы исследования (желательно);
- структуру работы - краткое содержание глав и параграфов основной части работы.

Последовательность рубрик должна соответствовать приведенному перечню, наименование каждой рубрики выделяется в тексте жирным шрифтом.

Главы курсовой работы должны раскрывать вопросы, приведенные в плане. Каждая глава заканчивается выводами, где выделяется существенное, главное, как результат аналитической работы.

Заключение - краткое изложение основных, наиболее существенных результатов проведенного анализа, сформулированных в виде выводов, соответствующих цели и поставленным во введении задачам исследования.

В списке использованных источников литературы должны быть представлены основные источники по теме:

- нормативно-правовые документы (ГОСТы, кодексы, стандарты, законы);
- учебники и учебные пособия;
- отраслевые периодические издания;

- научные статьи, монографии и материалы научных конференций;
- интернет-ресурсы (официальные сайты организаций, базы данных и т.д.)
- материалы лабораторных и полевых исследований;
- данные, собранные во время практик.

Список должен содержать не менее 10 современных источников, изученных обучающимися (преимущественно даты издания не более 5 лет относительно года написания курсовой работы, кроме исторических вопросов).

На основные приведенные в списке источники должны быть ссылки в тексте курсовой работы. Они проставляются в квадратных скобках с указанием номера источника, под которым он значится в списке литературы.

Приложения - вспомогательные иллюстративно-графические, табличные, расчетные и текстовые материалы, которые нецелесообразно (объем более 1 страницы) приводить в основном тексте курсовой работы (проекта).

Курсовая работа должна быть напечатана на стандартном листе писчей бумаги в формате А4 с соблюдением следующих требований:

- поля: левое - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм;
- шрифт размером 14 пт, гарнитурой Times New Roman;
- межстрочный интервал - полуторный;
- отступ красной строки - 1,25;
- выравнивание текста - по ширине.

Рекомендуемый общий объем курсовой работы не менее 25 страниц. Рекомендуемый объем введения: 2-3 страницы, заключения: 1-2 страницы, остальной объем страниц составляет основная часть работы.

Курсовые работы (проекты), включающие техническую составляющую, должны содержать сопроводительную документацию. Требование к документации устанавливаются кафедрами в соответствии со спецификой дисциплины и отражаются в методических указаниях по выполнению курсовой работы (проекта).

Использование обучающимся технологий искусственного интеллекта для генерации текста и / или повышения его оригинальности признается некорректным заимствованием за исключением случаев, когда в рамках выбранной темы по согласованию с ведущим преподавателем предусматривается возможность использования технологий искусственного интеллекта при выполнении курсовой работы (проекта). При этом, обучающийся обязан: указать во введение, в каких разделах курсовой работы (проекта) и в связи с чем были использованы технологии искусственного интеллекта; в тексте курсовой работы (проекта) сделаны сноски с указанием, что материал был подготовлен с использованием технологий искусственного интеллекта.

5. Список рекомендованных основных и дополнительных источников литературы

1. ГОСТ 30389-2013 «Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования».
2. ГОСТ 31985-2013 «Услуги общественного питания. Термины и определения».
3. ГОСТ Р 51705.1-2024 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования»;
4. ГОСТ 30389-2013 «Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования».
5. ГОСТ 31985-2013 «Услуги общественного питания. Термины и определения».
6. ГОСТ Р 51705.1-2024 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования»;
7. СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения».
8. Федеральный закон от 02.01.2000 №29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
9. Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
10. Радченко, Л. А. «Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учебник». — Москва : КноРус, 2025. — 321 с.
11. Сологубова, Г. С. «Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учебник для вузов». — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 396 с.
12. Счесленок, Л. Л., Полякова, Ю. В., Сынгаевская, Л. П. «Организация обслуживания в организациях общественного питания». — ISBN: 978-5-4468-8642-5.
13. Журнал «Ресторанные ведомости»
14. Журнал «FoodService»
15. Журнал «Современный ресторан» / «HoReCa Magazine»

6. Требования к защите работы

В целях выполнения требований по хранению курсовых работ (проектов) законченная и оформленная в соответствии с установленными требованиями курсовая работа (проект) и сопроводительный материал предоставляется преподавателю для защиты в распечатанном виде.

Курсовая работа (проект) допускается к защите при выполнении следующих условиях:

- степень оригинальности текста курсовой работы (проекта) не ниже 25% для работ, выполненных обучающимися по образовательным программам бакалавриата и специалитета, не ниже 35% - по образовательным программам магистратуры;

- наличия рецензии преподавателя, принимающего курсовую работу (проект) (Приложение 2).

Защита курсовых работ (проектов) относится к промежуточной аттестации и проводится в конце семестра. Защита курсовых работ (проектов) назначается кафедрой, дирекцией/деканатом вносится в расписание промежуточной аттестации и отражается в расписании учебных занятий.

Защиту курсовых работ (проектов) проводит ведущий преподаватель, а в случае возникновения спорных ситуаций создается комиссия, в состав которой входит заведующий кафедрой и преподаватели кафедры.

Защита работы проходит в форме публичного выступления (5-7 мин.) с представлением результатов работы в виде презентации (5-7 слайдов) и ответов на вопросы преподавателя/комиссии (5 мин).

Для защиты курсовой работы обучающийся готовит текст доклада. В тексте выступления отражается:

- актуальности выбранной темы;
- цели и основные задачи курсовой работы;
- основное содержание курсовой работы;
- основные выводы и практические рекомендации.

7. Критерии оценки работы

Выполненная и защищенная курсовая работа (проект) оценивается в соответствии с учетом балльно-рейтинговой системы оценивания и критериями оценки, которые указаны в рабочей программе дисциплины.

В соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования курсовую работу (проект) необходимо оценить по следующим критериям с учетом установленных максимальных баллов:

Критерий	Максимальное значение в баллах	Набранных баллов
Оформление курсовой работы/проекта	10	
Содержание курсовой работы/проекта	60	
Защита курсовой работы/проекта	30	
ИТОГО	100	

Содержание критериев оценки курсовой работы (проекта):

1. Оформление курсовой работы (проекта):

-10 баллов - курсовая работа соответствует всем требованиям к ее оформлению. При оформлении курсовой работы использовались современные средства визуализации информации.

-5 баллов - курсовая работа частично соответствует требованиям к ее оформлению, представленный материал проиллюстрирован не качественно. При оформлении курсовой работы (проекта) современные средства визуализации информации не использовались.

2. Содержание курсовой работы (проекта):

-60 баллов - в курсовой работе подобраны необходимые информационные источники, информация использована корректно, все вопросы и разделы освещены полностью, для выводов приведены достаточные обоснования;

-40 баллов - в курсовой работе подобраны не все необходимые информационные источники, информация использована не везде корректно, не все вопросы и разделы освещены полностью, для выводов не приведены достаточные обоснования;

-20 баллов - в курсовой работе отсутствуют некоторые разделы, или их название не отвечает содержанию.

3. Защита курсовой работы (проекта):

-30 баллов - студент продемонстрировал полное понимание всех положений защищаемой работы, четкость и правильность изложения ответов на все вопросы, заданные преподавателем;

-20 баллов - студент продемонстрировал понимание основных положений защищаемой работы, четкость и правильность изложения ответов на большую часть вопросов, заданных преподавателем;

-10 баллов - студент дал недостаточно полные ответы на вопросы, на некоторые из них дал ошибочные ответы или не ответил.

Перевод оценки из 100-балльной в пятибалльную систему оценки знаний осуществляется следующим образом:

-89-100 - оценка «отлично»,

-77 - 88 баллов - оценка «хорошо»,

-65 - 76 баллов - оценка «удовлетворительно»,

-менее 64 баллов - оценка «неудовлетворительно».

При неудовлетворительной оценке курсовой работы обучающийся имеет право на повторную защиту после доработки и внесения исправлений.

У обучающегося, не сдавшего в установленный срок курсовую работу (проект) и/или не защитившего её по неуважительной причине, образуется академическая задолженность.

Оценка за курсовую работу (проект) фиксируется в зачетной книжке обучающегося и в электронной ведомости. Распечатанный и подписанный оригинал ведомости храниться в деканате факультета/института в соответствии со номенклатурой дел и сроками хранения документов 5 лет.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт ветеринарии и биотехнологии
Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной
продукции**

**Курсовая работа
по дисциплине: Организация производства и
обслуживания на предприятиях общественного питания
Тема «»**

Выполнил:

Студент ____

ФИО

Направление подготовки ____

Форма обучения: ____

Проверил:

степень, должность

ФИО ____

Зарегистрирована

«_» _____ 20_ г.

Критерий	Мах, балл	Баллы, полученные по итогам текущего контроля и промежуточной аттестации
Оформление курсовой работы	10	
Содержание курсовой работы	60	
Защита курсовой работы	30	
ИТОГО	100	Оценка (баллы)

Оценка «_____»

Дата _____

Подпись _____

СТАВРОПОЛЬ 20_ г.

**Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной
продукции**

РЕЦЕНЗИЯ
на курсовую работу

Тема _____

Обучающийся (Ф.И.О.) _____

Курс _____ Группа _____

Преподаватель (Ф.И.О.) _____

Выполнение общих требований к курсовой работе (проекту)

1	Объем работы соответствует установленным требованиям	Да/нет
2	Степень оригинальности курсовой работы (проекта) соответствует установленным требованиям	Да/нет (указать %)

Критерии оценивания курсовой работы (проекта)

Критерии	Количество баллов	Содержание критерия оценки	Итоговый балл
Оформление курсовой работы (проекта)	10	Курсовая работа соответствует всем требованиям к ее оформлению. При оформлении курсовой работы использовались современные средства визуализации информации.	
	5	Курсовая работа частично соответствует требованиям к ее оформлению, представленный материал проиллюстрирован не качественно. При оформлении курсовой работы (проекта) современные средства визуализации информации не использовались.	
Содержание курсовой работы (проекта)	60	В курсовой работе подобраны необходимые информационные источники, информация использована корректно, все вопросы и разделы освещены полностью, для выводов приведены достаточные обоснования.	

	40	В курсовой работе подобраны не все необходимые информационные источники, информация использована не везде корректно, не все вопросы и разделы освещены полностью, для выводов не приведены достаточные обоснования.	
	20	В курсовой работе отсутствуют некоторые разделы, или их название не отвечает содержанию.	
Защита курсовой работы (проекта)	30	Студент продемонстрировал полное понимание всех положений защищаемой работы, четкость и правильность изложения ответов на все вопросы, заданные преподавателем.	
	20	Студент продемонстрировал понимание основных положений защищаемой работы, четкость и правильность изложения ответов на большую часть вопросов, заданных преподавателем.	
	10	Студент дал недостаточно полные ответы на вопросы, на некоторые из них дал ошибочные ответы или не ответил.	
ИТОГО:			<i>Указывается итоговый балл по всем критериям</i>

Рекомендации:

Ведущий преподаватель _____ / _____
 (ФИО) (подпись)

Курсовая работа должна состоять из 2-х частей: пояснительной записки и графического материала. В свою очередь записка включает в себя следующие разделы: содержание, введение, исследовательская часть, заключение, список использованных источников, приложения. Титульная страница оформляется согласно приложению 1.

Во введении кратко излагается значение и актуальность исследуемого вопроса.

В исследовательской части пояснительной записки последовательно излагается содержание курсовой работы на основе изучения конкретного предприятия общественного питания при одновременном использовании рекомендуемых литературных источников, а также действующих нормативных документов.

Необходимо изложить теоретические основы вопроса, дать объективную характеристику предприятия, взятого для изучения в качестве аналога (или проектируемого), оразив следующие основные моменты: название, тип и класс, мощность и месторасположение, режим работы, источники и формы снабжения, методы завоза сырья и полуфабрикатов, ассортимент выпускаемой продукции и дополнительных услуг, методы и формы обслуживания.

Наиболее детально изучить и описать участок или цех, который является объектом непосредственного исследования. Следует привести необходимые расчёты, подтверждающие целесообразность рекомендуемых мероприятий, направленных на улучшение работы на данном участке.

Пример исследовательской части:

3. Организация работы горячего цеха

3.1 Характеристика цеха

Горячие цехи организуются на предприятиях, выполняющих полный цикл производства. Горячий цех является наиболее ответственным участком производства. В этом цехе 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, приготавливаются горячие напитки.

Горячий цех должен располагаться на одном этаже с заготовочными цехами и иметь удобную взаимосвязь с помещением заведующего производством, с холодным цехом, торговым залом. Рядом с горячим цехом должны располагаться моечные кухонной и столовой посуды.

Температура в цехе по требованиям организации труда не должна превышать 23°C , поэтому более мощной должна быть приточно-вытяжная вентиляция (скорость движения воздуха — 1-2 м/с); относительная влажность — 60- 70 %.

Режим работы горячего цеха зависит от режима работы предприятия (торгового зала) и форм отпуска готовой продукции. Чтобы успешно справиться с производственной программой, работники горячего цеха должны начинать работу не позднее, чем за 2 ч до открытия торгового зала.

Горячий цех должен быть оснащен современным оборудованием: тепловым, холодильным, механическим и немеханическим: плитами, жарочными шкафами, пищеварочными котлами, электросковородами, электрофритюрницами, холодильными шкафами, а также производственными столами и стеллажами.

Оборудование для горячего цеха подбирают по нормам оснащения предприятий общественного питания торгово-технологическим и холодильным оборудованием в соответствии с типом и количеством посадочных мест в предприятии, режимом его работы, максимальной загрузкой торгового зала в часы пик, а также формами обслуживания.

В горячем цехе для удобства организации процессов приготовления горячих блюд целесообразно использовать секционное модулированное оборудование, обеспечивающее возможность организовывать несколько технологических линий — для приготовления бульонов и первых блюд; вторых блюд; гарниров и соусов.

Секционное модулированное оборудование экономит производственную площадь на 5-7%, повышает эффективность использования оборудования, улучшает организацию труда работников. Оборудование снабжено индивидуальным вытяжным устройством, удаляющим из цеха вредные газы, образующиеся при жаренье продуктов, что способствует созданию благоприятных микроклиматических условий для работы.

Горячий цех подразделяется на два специализированных отделения — суповое и соусное. В суповом отделении осуществляется приготовление бульонов и первых блюд, в соусном — приготовление вторых блюд, гарниров, соусов, горячих напитков.

Суповое отделение. Технологический процесс приготовления первых блюд состоит из двух стадий: приготовления бульона и приготовления супов. В ресторане готовят бульоны в небольшом количестве и поэтому для варки бульона устанавливают котлы КЭ-100 или секционный модулированный котел КПЭСМ-60 опрокидывающийся вместимостью 100 и 60 л. К пищеварочным котлам подводится холодная и горячая вода. Количество котлов и их вместимость зависят от мощности предприятия.

В ресторане, где бульоны готовят в небольших количествах, для их варки используют наплитные котлы 50 и 40 л.

Кроме стационарных пищеварочных котлов рабочее место для приготовления супов включает линию теплового оборудования и линию немеханического оборудования. Расстояние между линиями должно быть 1,5 м.

Линия теплового оборудования состоит из электрических (газовых) плит, электросковороды. Плита используется для приготовления в наплитных котлах первых блюд небольшими партиями, тушения, пассерования овощей и

т. д. Электросковороду используют для пассерования овощей. Секции-вставки к тепловому оборудованию применяют в качестве дополнительных элементов в линиях секционного модулированного оборудования, создают дополнительные удобства для работы повара.

Линии немеханического оборудования включают секционные модулированные столы и передвижную ванну для промывки гарниров к прозрачным бульонам. На рабочем месте повара, приготовляющего первые блюда, используются: стол с вмонтированной ванной, стол для малой механизации, стол с охлаждаемой горкой и шкафом для хранения запаса продуктов.

Соусное отделение. Соусное отделение предназначено для приготовления вторых блюд, гарниров и соусов. Для выполнения различных процессов тепловой и механической обработки продуктов рабочие места оснащены соответствующим оборудованием и разнообразной посудой, инструментом, инвентарем.

Подбирают тепловое и механическое оборудование в соответствии с нормами оснащения оборудованием предприятий общественного питания.

Основным оборудованием соусного отделения являются кухонные плиты, жарочные шкафы, электросковороды, фритюрницы, а также пищеварочные котлы, универсальный привод.

Ускорение варки пищи может быть достигнуто применением сверхвысокочастотных аппаратов. В СВЧ-аппаратах прогрев полуфабрикатов осуществляется по всему объему продукта благодаря свойствам электромагнитных волн проникать внутрь изделия на значительную глубину.

Оборудование соусного отделения можно сгруппировать в две-три технологические линии.

Первая линия предназначена для тепловой обработки и приготовления блюд из полуфабрикатов из мяса, рыбы, овощей, а также для приготовления гарниров и соусов в наплитной посуде. Линия состоит из секционного модулированного оборудования и включает жарочный шкаф, плиты, электросковороды, фритюрницы. В ресторанах в данную линию устанавливают также мармиты, предназначенные для кратковременного хранения блюд в горячем состоянии.

Вторая линия предназначена для выполнения вспомогательных операций и включает секционные модулированные столы: стол со встроенной моечной ванной, стол для установки средств малой механизации, стол с охлаждаемой горкой и шкафом.

На производственных столах подготавливают к тепловой обработке мясные, рыбные, овощные полуфабрикаты. Производственный стол с охлаждаемой горкой и шкафом используется в ресторанах для порционирования и оформления блюд.

Третья линия организуется в крупных горячих цехах, где для варки гарниров используют стационарные пищеварочные котлы. Эта линия включает секционные модулированные котлы с функциональными емкостями, рабочие столы для подготовки продуктов для варки (переборка

крупы, макаронных изделий и др.), ванну для промывки гарниров. В ресторанах, где в основном готовят сложные гарниры в небольших количествах, вместо стационарных пищеварочных котлов используют наплитную посуду. Для жаренья картофеля фри используют фритюрницы типа ФЭСМ-20, ФЭ-20.

Из посуды в соусном отделении применяются:

наплитные котлы емкостью 20, 30, 40, 50 л для варки и тушения блюд из мяса, овощей; котлы для варки и припускания рыбы целиком и звеньями;

кастрюли емкостью 1,5, 2, 4, 5, 8 и 10 л для приготовления небольшого количества порций отварных, тушеных вторых блюд, соусов;

сотейники емкостью 2, 4, 6, 8 и 10 л для пассерования овощей, томата-шюре;

противни металлические и большие чугунные сковороды для обжаривания полуфабрикатов из мяса, рыбы, овощей, птицы;

сковороды малые и средние чугунные с ручкой для жаренья блинов, блинчиков, приготовления омлетов.

Из инвентаря применяют: венчики, веселки, вилки поварские (большие и малые); грохот; лопатки для блинов, котлет, рыбы; приспособление для процеживания бульона, сита разные, черпаки, шумовки, шпажки для жаренья шашлыков.

3.2 Реализация блюд в зале

Основой для составления расчета служат график загрузки зала и расчетное меню. Количество блюд, реализуемых за каждый час работы кафе, определяется по формуле (19):

$$n_{\text{ч}} = n_{\text{д}} \cdot K, \quad (19)$$

где $n_{\text{ч}}$ — количество блюд, реализуемых за 1 час работы зала;

$n_{\text{д}}$ — количество блюд, реализуемых за весь день;

K — коэффициент пересчета для данного часа.

Коэффициент пересчета K определяется по формуле (20):

$$K = \frac{N_{\text{ч}}}{N_{\text{д}}}, \quad (20)$$

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

$N_{\text{д}}$ — количество потребителей, обслуживаемых за день.

Подставляя численные значения в формулу (20), получим:

$$K_{10-11} = 0,06.$$

Аналогично находится коэффициент пересчета для каждого часа работы зала.

Подставляя численные значения в формулу (19), получим:

$$n_{10-11} = 1.$$

Аналогично находится количество блюд, реализуемых за каждый час работы кафе. Полученные данные сводятся в таблицу 15.

3.3 Производственная программа цеха

Для горячего цеха производственной программой является совокупность ассортимента блюд и кулинарных изделий и их количества, реализуемого за день. В производственную программу горячего цеха включают блюда, которые должны быть приготовлены в цехе. Данные для производственной программы цеха выбирают из производственной программы всего предприятия.

При составлении производственной программы цеха следует учитывать действующие Сборники рецептов блюд и кулинарных изделий, технические условия и технологические инструкции, ОСТы на полуфабрикаты и кулинарные изделия. Производственная программа служит основой для дальнейших расчетов.

Производственная программа горячего цеха представлена в таблице 15.

Таблица 15 - Производственная программа горячего цеха

Наименование блюд	Выход, г	Количество порций, шт.
1	2	3
Бульон куриный прозрачный	300/100	15
Борщ с капустой и картофелем	300	18
Солянка домашняя	300	18
Биточки рыбные	100/75	53
Эскалоп	85	57
Говядина в луковом соусе запеченная	300	56
Зразы рубленые	140/50	60
Котлеты натуральные из филе птицы под соусом паровым	165	55
Яичница глазунья с ветчиной	105	40
Омлет с сыром	120	35
Сырники со сметаной	170	45
Картофель отварной	150	110
Рис отварной рассыпчатый	150	115
Кофе черный	100	15
Кофе черный со сливками	100/25/15	18
Кофе по-восточному	100	19
Кофе со взбитыми сливками по-венски	130	16
Кофе с мороженым	150	19
Чай с сахаром	200/15	17
Чай с лимоном	200/15/7	18
Горячий шоколад	200	16
Для холодного цеха		кг
Отварное куриное филе		2,5
Отварные шампиньоны		2,5
Припущенный окунь		1,35
Отварной картофель		1,86
Отварная курица		1,92
Отварные яйца		24 шт.
Отварная капуста цветная		0,705
Мусс апельсиновый	100/20	6
Желе из клюквы	100/20	8
Крем ореховый	100/30	5

3.4 Режим работы цеха

Режим работы горячего цеха зависит от режима работы зала предприятия общественного питания и сроков реализации выпускаемых блюд. При установлении режима работы цеха следует учитывать, что работа в нем должна начинаться за 2-3 ч до открытия зала и заканчиваться одновременно с закрытием зала. То есть, горячий цех кафе начинает работу в 8 часов утра и заканчивает— в 22 часа. Продолжительность работы горячего цеха составляет 14 часов.

3.5 Расчет численности работников производства

Численность работников в горячем цехе определяется по нормам времени по формуле (21):

$$N_1 = \sum \frac{n \cdot t}{3600 \cdot T \cdot \lambda}, \quad (21)$$

где N_1 — численность производственных работников, непосредственно занятых в процессе производства, чел.;

n — количество изготавливаемых изделий за день, шт., кг, блюд;

t — норма времени на изготовление единицы изделия, с;

$$t = K \cdot 100,$$

где K — коэффициент трудоемкости;

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

T — продолжительность рабочего дня каждого работающего, ч (7, 8 или 11ч 30мин);

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

Расчет численности производственных работников представлен в таблице 16

Таблица 16 - Расчет численности производственных работников

Наименование изделий	n	K	t	n·t	Количество работников
1	2	3	4	5	6
Бульон куриный прозрачный	15	1,3	130	1950	0,04
Борщ с капустой и картофелем	18	2,1	210	3780	0,08
Солянка домашняя	18	1,8	180	3240	0,07
Биточки рыбные	53	0,7	70	3710	0,08
Эскалоп	57	1,4	140	7980	0,17
Говядина в луковом соусе запеченная	56	0,7	70	3920	0,08
Зразы рубленые	60	0,6	60	3600	0,08
Котлеты натуральные из филе птицы под соусом паровым	55	0,8	80	4400	0,09
Яичница глазунья с ветчиной	40	0,3	30	1200	0,03
Омлет с сыром	35	0,3	30	1050	0,02

Сырники со сметаной	45	0,2	20	900	0,02
Картофель отварной	110	0,6	60	6600	0,14
Рис отварной рассыпчатый	115	0,5	50	5750	0,12
Кофе черный	15	0,1	10	150	0,003
Кофе черный со сливками	18	0,2	20	360	0,01
Кофе по-восточному	19	0,1	10	190	0,004
Кофе со взбитыми сливками по-венски	16	0,2	20	320	0,01
Кофе с мороженым	19	0,2	20	380	0,01
Чай с сахаром	17	0,1	10	170	0,004
Чай с лимоном	18	0,1	10	180	0,004
Горячий шоколад	16	0,2	20	320	0,01
Отварное куриное филе	50	0,6	60	3000	0,06
Отварные шампиньоны	50	0,7	70	3500	0,07
Припущенный окунь	45	0,6	60	2700	0,06
Отварной картофель	93	0,6	60	5580	0,12
Отварная курица	48	0,7	70	3360	0,07
Отварные яйца	98	0,2	20	1960	0,04
Отварная капуста цветная	47	0,7	70	3290	0,07
Приготовление мусса апельсинового	6	0,7	70	420	0,01
Приготовление желе из клюквы	8	0,7	70	560	0,01
Приготовление крема орехового	5	0,7	70	350	0,01
Итого					1,595

На основании расчетов принимаем двухбригадный график выхода на работу. При этом графике организуется две бригады по два человека в каждой. Они работают по 11 часов 30 минут, меняясь через день.

После расчета численности работников составляется график выхода на работу (рис. 2).

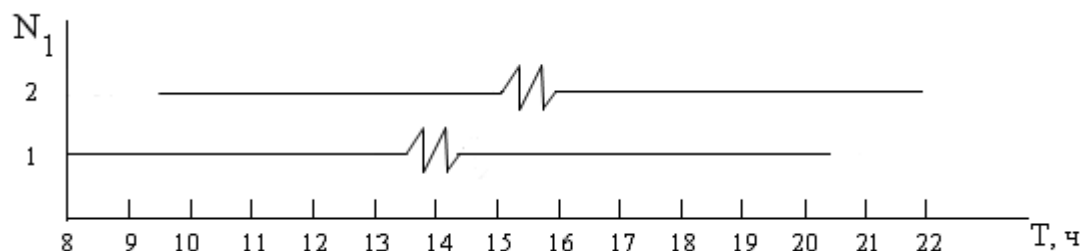


Рис. 2 - График выхода на работу

Общая численность производственных работников с учетом выходных и праздничных дней, отпусков и дней по болезни определяется по формуле (7):

$$N_2 = 2 \cdot 1,13 = 2 \text{ чел.}$$

3.6 Технологический расчет и подбор оборудования

3.6.1 Расчет холодильного оборудования

Основным холодильным оборудованием производственных цехов являются холодильные шкафы, сборно-разборные камеры и охлаждаемые емкости в секционных столах. Технологический расчет сводится к определению требуемой вместимости оборудования в соответствии с

количеством продукции, одновременно находящейся на хранении. Требуемая вместимость может быть определена по массе продуктов или их объему.

Расчет вместимости холодильного оборудования по массе продуктов производится по формуле (22):

$$E = \sum \frac{G}{v}, \quad (22)$$

где E— вместимость шкафа, камеры, кг;

G— масса продукта с учетом сроков хранения, кг;

v— коэффициент, учитывающий массу тары, в которой хранятся продукты, и степень заполнения объема холодильного оборудования (для шкафов v=0,7-0,8; для сборно-разборных камер v=0,5-0,6).

Расчет вместимости холодильного оборудования по объему продуктов может производиться по формуле (23):

$$V = \sum \frac{G}{\rho \cdot v}, \quad (23)$$

где V— полезный объем шкафа, камеры, м³;

G— масса продукта с учетом сроков хранения, кг;

ρ— плотность продукта, кг/м³;

v— коэффициент, учитывающий массу тары, в которой хранятся продукты, и степень заполнения объема холодильного оборудования.

После определения вместимости или объема требуемого холодильного шкафа по справочникам подбирается холодильный шкаф, вместимость или объем которого близки к расчетным.

Расчет холодильного оборудования представлен в таблице 17.

Таблица 17 - Расчет холодильного шкафа

Наименование продукта	Масса продукта, кг	Объемная плотность, кг/дм ³	Коэффициент, учитывающий тару	Вместимость шкафа, кг
Сметана	0,585	0,9	0,7	0,93
Масло сливочное	0,302	0,9	0,7	0,48
Маргарин	2,062	0,9	0,7	3,27
Томатное пюре	1,542	0,8	0,8	2,41
Сыр	0,382	0,8	0,7	0,68
Кулинарный жир	0,11	0,9	0,7	0,17
Яйца	3,443	0,75	0,8	5,74
Молоко	0,525	0,7	0,7	1,07
Жир животный топленый пищевой	0,65	0,9	0,7	1,03
Окорок копчено-вареный	0,144	0,8	0,7	0,26
Сосиски	0,108	0,5	0,7	0,31
Огурцы соленые	0,27	0,6	0,8	0,56
Ветчина	0,68	0,6	0,7	1,62
Зелень петрушки	0,15	0,35	0,7	0,61
Творог	3,06	0,6	0,7	7,29
Итого				26,43

На основании расчетов подбираем холодильный шкаф SAGI VD 70 вместимостью 100 л.

3.6.2 Расчет теплового оборудования

Тепловое оборудование предприятий общественного питания представлено различными видами тепловых аппаратов, предназначенных для приготовления пищи, разогрева и поддержания требуемой температуры блюд и кулинарных изделий.

Технологический расчет теплового оборудования проводят по количеству кулинарной продукции, реализуемой в течение:

— дня или определенного периода (2-3 ч) работы предприятия (расчет объема стационарных варочных котлов);

— максимально загруженного часа работы предприятия (расчет плит, кофеварок, фритюрниц, сковород и др.).

В результате технологического расчета выбирают оборудование соответствующей производительности, площади или вместимости; для тех или иных тепловых аппаратов определяют продолжительность их работы и коэффициент использования.

В основу расчета теплового оборудования положены таблицы реализации, которые составляют для всех видов продукции, изготавливаемой данным предприятием: блюд, реализуемых в залах, отпускаемых на дом и в магазин кулинарии.

Пищеварочные котлы. Объем котла для варки бульона определяют по формуле (24):

$$V = \sum V_{\text{прод}} + V_{\text{в}} - \sum V_{\text{пром}}, \quad (24)$$

где V — вместимость котла для варки бульона, дм^3 ;

$V_{\text{прод}}$ — объем, занимаемый продуктами, используемыми для варки, дм^3 ;

$V_{\text{в}}$ — объем воды, дм^3 ;

$V_{\text{пром}}$ — объем промежутков между продуктами, дм^3 .

Объем, занимаемый продуктами, определяют по формуле (25):

$$V_{\text{прод}} = \frac{G}{\rho}, \quad (25)$$

где $V_{\text{прод}}$ — объем, занимаемый продуктами, дм^3 ;

G — масса продукта, кг; ρ — объемная плотность продукта, $\text{кг}/\text{дм}^3$.

Объем воды определяется по формуле (26):

$$V_{\text{в}} = n \cdot V_1, \quad (26)$$

где $V_{\text{в}}$ — объем воды, используемой для варки бульона, дм^3 ;

n — количество порций супа, приготовленного на данном бульоне;

V_1 — объем жидкой части супа, дм^3 .

Объем промежутков между продуктами определяется по формуле (27):

$$V_{\text{пром}} = V_{\text{прод}} \cdot \beta, \quad (27)$$

где $V_{\text{прод}}$ — объем, занимаемый продуктами, дм^3 ;

β — коэффициент, учитывающий промежутки между продуктами ($\beta=1-\rho$).

Если в результате расчета объема котла для варки бульонов, супов, вторых горячих и сладких блюд получен объем менее 40 дм^3 , то необходимо учесть коэффициент заполнения котла ($K=0,85$), т. е. полученный при расчете

результат разделить на 0,85. В этом случае используют не котлы, а наплитную посуду.

В соответствии с производственной программой производится расчет не котлов, а наплитной посуды.

Расчет вместимости наплитной посуды для варки бульонов представлен в таблицах 19 и 20.

Таблица 18 - Расчет вместимости наплитной посуды для варки костного бульона

Наименование продукта	Масса продуктов на заданное количество порций, кг	Объемная плотность продукта, кг/дм ³	Объем, занимаемый продуктом, дм ³	Объем воды на общую массу основного продукта, дм ³	Объем промежутков между продуктами, дм ³	Емкость наплитной посуды, дм ³	
						расчетный	принятый
Кости пищевые	2,52	0,5	5,04	7,2	2,52	—	—
Морковь	0,072	0,5	0,144	—	0,072	—	—
Корень петрушки	0,036	0,5	0,072	—	0,036	—	—
Лук репчатый	0,072	0,6	0,12	—	0,048	—	—
Итого			5,376	7,2	2,676	11,6	15

Таблица 19 - Расчет вместимости посуды для варки куриного бульона

Наименование продукта	Масса продуктов на заданное количество порций, кг	Объемная плотность продукта, кг/дм ³	Объем, занимаемый продуктом, дм ³	Объем воды на общую массу основного продукта, дм ³	Объем промежутков между продуктами, дм ³	Объем наплитной посуды, дм ³	
						расчетный	принятый
Курица	2,145	0,25	8,58	4,5	6,435	—	—
Морковь	0,045	0,5	0,09	—	0,045	—	—
Корень петрушки	0,03	0,5	0,06	—	0,03	—	—
Лук репчатый	0,03	0,6	0,06	—	0,024	—	—
Итого			8,79	4,5	6,534	7,9	8,0

Вывод: для варки бульонов необходима наплитная посуда вместимостью 15 л и 8 л.

Вместимость наплитной посуды для варки супов определяют по формуле (28):

$$V = n \cdot V_1, \quad (28)$$

где V — вместимость посуды для варки супов, дм^3 ;
 n — количество порций супа, реализуемых за 2 часа;
 V_1 — объем одной порции супа, дм^3 .

Расчет наплитной посуды для варки супов представлен в таблице 21.

Таблица 20 - Расчет вместимости наплитной посуды для варки супов

Блюдо	Объем одной порции, дм^3	Часы реализации		
		13-15		
		Количество порций, шт.	Объем посуды, дм^3	
расчетный	принятый			
Борщ с капустой и картофелем	0,3	6	2,1	3,0
Солянка домашняя	0,3	6	2,1	3,0

Вывод: для варки супов необходима наплитная посуда вместимостью 3 л (2 шт.).

Вместимость наплитной посуды для варки вторых горячих блюд и гарниров находят по формулам (29) и (30): при варке набухающих продуктов

$$V = V_{\text{прод}} + V_{\text{в}}, \quad (29)$$

где V — вместимость посуды для варки вторых горячих блюд и гарниров, дм^3 ;

$V_{\text{прод}}$ — объем, занимаемый продуктом, дм^3 ;

$V_{\text{в}}$ — объем воды, используемой для варки продукта, дм^3 ; при варке ненабухающих продуктов

$$V = 1,15 \cdot V_{\text{прод}}, \quad (30)$$

где $V_{\text{прод}}$ — объем продукта, дм^3 .

Данные расчетов сведены в таблицу 21.

Таблица 21 - Расчет вместимости наплитной посуды для приготовления вторых горячих блюд и гарниров

Блюдо, гарнир	Количество блюд,	Масса продукта нетто		Объемная плотность	Объем продукта, $\text{кг}/\text{дм}^3$	Норма воды на 1 кг продукта	Объем воды, дм^3	Емкость наплитной посуды, дм^3	
		На 1 порцию, г	На все порции, кг					расчетный	принятый
Отварная цветная капуста	9	16	0,144	0,45	0,32	-	-	0,4	1,2
Припущенный окунь	9	37	0,333	0,8	0,42	-	-	0,6	1,2
Отварные сосиски	3	40	0,12	0,45	0,27	-	-	0,4	1,2
Отварной рис	86	54	4,644	0,81	5,73	2,1	9,75	15,48	20,0
Отварной картофель	83	149	12,367	0,65	19,03	-	-	25,7	30,0
Отварное куриное филе	50	69	3,45	0,25	13,8	-	-	18,7	20,0
Припущенные котлеты натуральные из филе птицы	19	108	2,052	0,6	3,42	-	-	4,6	6,0

Вывод: для варки вторых горячих блюд необходима наплитная посуда вместимостью 1,2 л (3 шт.), 6 л, 20 л (2 шт.) и 30 л.

Объем наплитной посуды для варки вторых горячих блюд и гарниров рассчитывают на каждые 2 часа реализации. Расчет объема посуды для варки продуктов, используемых в процессе приготовления холодных блюд, можно проводить сразу на весь день, объем посуды для варки продукции с небольшими сроками реализации — на каждый час.

Вместимость посуды для варки сладких блюд определяют по формуле (31):

$$V = n_{с.б.} \cdot V_{с.б.}, \quad (31)$$

где V — вместимость посуды для варки сладких блюд, дм^3 ;

$n_{с.б.}$ — количество сладких блюд, реализуемых в течение дня;

$V_{с.б.}$ — объем одной порции сладкого блюда, дм^3 .

Данные сводятся в таблицу 22.

Таблица 22 - Расчет вместимости наплитной посуды для варки сладких блюд

Блюдо	Количество порций, шт.	Объем одной порции, дм^3	Объем посуды, дм^3	
			расчетный	принятый
Желе из клюквы	6	0,1	0,7	1,2
Мусс апельсиновый	8	0,1	0,9	1,2
Крем ореховый	5	0,1	0,6	1,2

Вывод: для варки сладких блюд необходимы три наплитные посуды вместимостью 1,2 л.

Вместимость посуды для приготовления горячих напитков определяют по формуле (32):

$$V = n_{г.н.} \cdot V_{г.н.}, \quad (32)$$

где V — объем посуды для приготовления горячих напитков, дм^3 ;

$n_{г.н.}$ — количество порций, реализуемых за каждый час работы зала;

$V_{г.н.}$ — объем одной порции напитка, дм^3 .

Расчет вместимости посуды для варки горячих напитков представлен в таблице 23.

Таблица 23 - Расчет вместимости наплитной посуды для варки горячих напитков

Напиток	Количество порций	Объем одной порции, дм^3	Объем посуды, дм^3	
			расчетный	принятый
Горячий шоколад	3	0,2	0,7	1,2

Вывод: для приготовления горячих напитков необходима наплитная посуда вместимостью 1,2 л.

Сковороды и фритюрницы. Расчет и подбор сковород и фритюрниц проводят по расчетной площади пода чаши или по вместимости чаши. Основа для их расчета — количество изделий, реализуемых при максимальной загрузке зала в ресторане.

Расчетную площадь пода чаши можно определить двумя способами.

В случае жарки штучных изделий расчетную площадь пода чаши определяют по формуле (33):

$$F = \frac{n \cdot f}{\varphi}, \quad (33)$$

где F— расчетная площадь пода чаши, м²;

n— количество изделий, обжариваемых за расчетный период, шт.;

f— условная площадь, занимаемая единицей изделия, м²; f=0,01-0,02 м²;

φ— оборачиваемость площади пода сковороды за расчетный период;

$$\varphi = \frac{T}{t_{ц}},$$

где T— продолжительность расчетного периода, ч;

t_ц— продолжительность технологического цикла, ч.

К полученной площади пода чаши добавляют 10% на неплотности прилегания изделия. Площадь пода находят по формуле (34):

$$F_{общ} = 1,1 \cdot F. \quad (34)$$

В случае жарки или тушения изделий массой расчетную площадь пода чаши находят по формуле (35):

$$F = \frac{G}{\rho \cdot b \cdot \varphi \cdot K}, \quad (35)$$

где G— масса (нетто) обжариваемого продукта, кг;

ρ— объемная плотность продукта, кг/дм³;

b— условная толщина продукта, дм;

φ— оборачиваемость площади пода чаши за расчетный период;

K— коэффициент заполнения чаши, K=0,65.

После расчета требуемой площади пода чаши по справочнику подбирается сковорода производительностью близкой к расчетной.

Данные расчетов сведены в таблицы 24 и 25.

Таблица 24 - Определение расчетной площади пода сковороды для жарки штучных изделий

Продукт	Количество изделий за расчетный период, шт.	Условная площадь единицы изделия, м ²	Продолжительность технологического цикла, мин	Оборачиваемость площади за расчетный период	Расчетная площадь пода, м ²
Биточки рыбные	10	0,01	10	6	0,02
Эскалоп	11	0,01	15	4	0,03
Зразы рубленные	11	0,02	15	4	0,03
Сырники	9	0,03	10	6	0,05
Итого					0,13

Таблица 25 - Определение расчетной площади пода сковороды для жарки изделий заданной массы

Продукт	Масса продукта (нетто), кг	Объемная плотность продукта, кг/дм ³	Условная толщина слоя продукта, дм	Продолжительность технологического цикла, мин	Оборачиваемость площади пода	Расчетная площадь пода, м ²
---------	----------------------------	-------------------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------------------	------------------------------	----------------------------------------

Яичница глазунья ветчиной	с	0,96	0,75	0,5	8	7,5	0,01
Омлет сыром	с	0,875	0,8	0,5	10	6	0,01
Итого							0,02

На основании расчетов принимаем наплитные сковороды площадью пода 0,02 м² (3 шт.), 0,03 м² (2 шт.), 0,05 м².

Плиты. Площадь жарочной поверхности плиты, используемой для приготовления данного блюда, рассчитывают по формуле (36):

$$F = \frac{n \cdot f}{\varphi} \quad (36)$$

где F — площадь жарочной поверхности плиты, м²;

n — количество наплитной посуды, необходимой для приготовления данного блюда за расчетный час, шт.;

f — площадь, занимаемая единицей наплитной посуды или гастроемкости на жарочной поверхности плиты, м²;

φ — оборачиваемость площади жарочной поверхности плиты, занятой наплитной посудой или гастроемкостями за расчетный час.

Жарочную поверхность плиты, используемую для приготовления всех видов блюд, определяют как сумму жарочных поверхностей, используемых для приготовления отдельных видов блюд:

$$F = \frac{n_1 \cdot f_1}{\varphi_1} + \frac{n_2 \cdot f_2}{\varphi_2} + \dots + \frac{n_n \cdot f_n}{\varphi_n} = \sum_1^n \frac{n \cdot f}{\varphi} \quad (37)$$

К полученной жарочной поверхности плиты прибавляют 10-30 % на неплотности прилегания гастроемкостей и мелкие неучтенные операции. Общую жарочную поверхность определяют по формуле (38):

$$F_{\text{общ}} = F \cdot 1,1, \quad (38)$$

где F_{общ} — общая жарочная поверхность плиты, м²;

F — жарочная поверхность плиты, используемая для приготовления всех видов блюд, м².

Расчет площади жарочной поверхности плиты представлен в таблице 26.

Таблица 26 - Расчет площади жарочной поверхности плиты

Наименование изделия	Вместимость посуды, л	Количество посуды, шт.	Площадь, занимаемая единицей посуды, м ²	Оборачиваемость	Площадь жарочной поверхности, м ²	
1	2	3	4	5	6	
Борщ капустой картофелем	с и	3,0	1	0,03	2	0,02
Солянка домашняя		3,0	1	0,03	6	0,01
Отварная цветная капуста		1,2	1	0,015	6	0,003
Припущенный окунь		1,2	1	0,015	3	0,01

Отварные сосиски	1,2	1	0,015	12	0,001
Отварной рис	20,0	1	0,07	1,2	0,06
Отварной картофель	30,0	1	0,09	1,5	0,06
Отварное куриное филе	20,0	1	0,07	1	0,07
Припущенные котлеты натуральные из филе птицы	6,0	1	0,04	4	0,01
Горячий шоколад	1,2	1	0,015	6	0,003
Биточки рыбные	-	1	0,02	6	0,003
Эскалоп	-	1	0,03	4	0,01
Зразы рубленые	-	1	0,03	4	0,01
Сырники	-	1	0,05	6	0,01
Яичница глазунья ветчиной	-	1	0,02	7,5	0,003
Омлет сыром	-	1	0,02	6	0,003
Итого					0,286

Общая площадь жарочной поверхности плиты будет равна:

$$F_{\text{общ}} = 0,3\text{м}^2.$$

Количество плит будет равно:

$$n = \frac{0,286}{0,2} = 1,4.$$

На основании расчетов к установке принимаем 2 четырехконфорочные плиты PFS70E7.

Пароконвектоматы. В настоящее время пароконвектоматы устанавливают почти во всех предприятиях общественного питания. Это автоматизированные многофункциональные аппараты, используемые для жарки, тушения, запекания, припускания, варки на пару, размораживания и разогрева охлажденной продукции. Расчет ведут по формуле (39):

$$n_{\text{от}} = \sum \frac{n_{\text{г.е.}}}{\Phi}, \quad (39)$$

где $n_{\text{от}}$ — число отсеков в шкафу;

$n_{\text{г.е.}}$ — число гастроемкостей за расчетный период;

Расчет вместимости пароконвектомата представлен в таблице 27.

Таблица 27 - Расчет вместимости пароконвектомата

Изделие	Число порций в расчетный период	Вместимость гастроемкости	Число гастроемкостей	Продолжительность технологического цикла, мин	Оборачиваемость в расчетный период	Число отсеков
Биточки рыбные	10	20	1	5	12	0,1
Говядина в луковом соусе запеченная	11	6	2	15	4	0,5
Сырники	9	20	1	5	12	0,1
Итого						0,7

На основании расчетов к установке принимаем пароконвектомат с шестью отсеками СМ 61. Для установки пароконвектомата принимаем стенд AISI 430.

3.6.3 Расчет вспомогательного оборудования

Для цехов, изготавливающих кулинарную продукцию, общая длина производственных столов определяется по формуле (13):

Число производственных столов определяют по формуле (14).

Подставив численные данные в формулы (13) и (14), получим:

$$L = 2,5,$$

$$n = 2.$$

На основании расчетов принимаем к установке 2 производственных стола СП-3/1200/800.

Вместимость моечной ванны определяют по формуле (15).

Расчет моечной ванны представлен в таблице 28.

Таблица 28 - Расчет моечной ванны

Операция	Количество продукта, кг	Объемная плотность продукта, кг/дм ³	Коэффициент заполнения ванны	Оборачиваемость ванны	Расчетный объем, дм ³
Промывание рисовой крупы	6,21	0,81	0,85	4	2,3
Итого					2,3

Вывод: на основании расчетов принимаем к установке стол производственный со встроенной моечной ванной марки MIG 126RP.

Раздаточное оборудование. Раздаточное оборудование устанавливают в предприятиях общественного питания для облегчения и ускорения процесса раздачи блюд. Состав раздаточного оборудования зависит от формы обслуживания. При обслуживании официантами определяют длину фронта раздачи и количество раздаточного оборудования. Длину фронта раздачи рассчитывают по формуле (40):

$$L = P \cdot l, \quad (40)$$

где L — длина фронта раздачи, м;

P — число мест в зале;

l — норма длины раздачи на одно место в зале, м (для горячего цеха l=0,03м).

Количество раздаточного оборудования определяют по формуле (41):

$$n = \frac{L}{L_{cm}} \quad (41)$$

где L_{ст} — длина стандартного оборудования, м.

В горячем цехе раздаточным оборудованием служат тепловые раздаточные столы, предназначенные для поддержания порционированных блюд в горячем состоянии и кратковременного хранения тарелок в тепловом шкафу.

Подставив численные значения в формулу (40) получим:

$$L = 1,5.$$

Количество раздаточного оборудования равно:

$$n = \frac{1,5}{1,5} = 1.$$

На основании расчетов к установке принимаем один стол подогреваемый SR 7/210/15.

3.7 Расчет площади цеха

Расчет площади помещений по площади, занимаемой оборудованием, принимают для определения площади производственной группы, а также площади помещений группы экспедиции и для приема и хранения продуктов.

Площадь цеха определяют по формуле (18).

Расчет площади цеха представлен в таблице 29.

Таблица 29 - Расчет площади цеха

Наименование оборудования	Количество оборудования	Марка	Габаритные размеры, мм		Общая площадь цеха, м ²
			длина	ширина	
1	2	3	4	5	6
Раковина для мытья рук	1	SB	400	300	0,12
Стол со встроенной моечной ванной	1	MIG 126RP	1200	600	0,72
Шкаф холодильный	1	SAGI VD 70	750	835	0,63
Стол производственный	2	СП-3/1200/800	1200	800	1,92
Плита электрическая	2	PFS70E7	700	700	0,98
Пароконвектомат	1	CM 61	847	771	—
Стенд для установки пароконвектомата	1	AISI 430	850	780	0,66
Стол подогреваемый	1	SR 7/210/15	1500	700	1,05
Бак для отходов	1				0,12
Итого					6.2

Общая площадь цеха равна:

$$F = \frac{6,2}{0,3} = 20,7 \text{ м}^2.$$

В данной курсовой работе были выполнены следующие задачи:
описана организация работы горячего цеха:

- дана характеристика цеха;
- приведена реализация блюд в зале;
- составлена производственная программа цеха;
- установлен режим работы цеха;
- рассчитана численность работников;
- рассчитано и подобрано оборудование — механическое, холодильное, тепловое, вспомогательное;
- рассчитана площадь цеха;
- приведено планировочное решение цеха.