

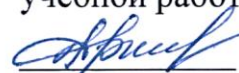


Автономное учреждение
профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«СУРГУТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АУ «Сургутский политехнический колледж»)

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ – 3
(Отделение сферы услуг)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебной работе

 С.А. Гриднева
« 18 » октября 2024 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Квалификация: специалист

по поварскому и кондитерскому делу

Сургут, 2024

Программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1565 от 09.12.2016 г.

Организация - разработчик: АУ «Сургутский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО:

на заседании педагогического совета структурного подразделения - 3
АУ «Сургутский политехнический колледж»
Протокол № 2 от 18 октября 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

18 октября 2024 г.


Подпись

В.В. Борейченко
ФИО

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий по УПР


Подпись

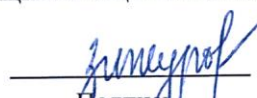
С.В. Петроченко
ФИО

РАССМОТРЕНО:

на заседании ПМО «Технология продукции общественного питания»

Протокол № 3 от 03 октября 2024 г.

Руководитель ПМО


Подпись

З.И. Журова
ФИО

РАЗРАБОТЧИКИ:

Анисимова Н.Г., мастер производственного обучения

Журова З.И., преподаватель

Петроченко С.В., заведующий по учебно-производственной работе

Сиволапова Р.А., мастер производственного обучения

Ульянова Т.В., старший методист

Содержание

	Стр.
1. Нормативные документы	4
2. Общие положения	5
2.1. Код и наименование образовательной программы	5
2.2. Квалификация	5
2.3. База приема на образовательную программу	5
2.4. Цель ГИА	5
2.5. Результаты освоения образовательной программы в виде профессиональных компетенций	5
3. Формы государственной итоговой аттестации	9
4. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации	9
5. Сроки проведения государственной итоговой аттестации	9
6. Процедура проведения ГИА	10
6.1. Проведение демонстрационного экзамена	10
6.2. Порядок защиты дипломного работы	10
6.3. Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии	11
6.4. Состав и порядок работы экспертной группы демонстрационного экзамена	12
7. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации	13
8. Требования к оцениванию результатов ГИА	15
8.1. Показатели оценки результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена и методика перевода баллов демонстрационного экзамена в итоговую оценку	15
8.2. Требования к дипломным проектам (работам), порядок их защиты, методика оценивания	16
9. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	17
Приложения	19
Приложение 1. Комплект оценочной документации КОД 43.02.15-1-2025 по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело	
Приложение 2. Темы дипломных работ	19
Приложение 3. Методические указания по подготовке и защите дипломной работы	23
Приложение 4. Критерии и методика оценивания дипломных работ	132

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработана для выпускников АУ «Сургутский политехнический колледж» (далее – колледж) по основной образовательной программе среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

В программу ГИА включены процедура проведения ГИА, требования к оцениванию результатов, требования к дипломным работам, методика их оценивания, а также уровни демонстрационного экзамена, комплекты оценочной документации, выбранные колледжем, исходя из содержания реализуемой образовательной программы.

1. Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм.)

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 1565 от 09 декабря 2016 г.

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утверждён Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800) (в редакции от 19.01.2023 г.).

5. Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

6. Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 г. № 30861) (ред. от 03.12.2019 г.);

7. Приказ Министерства просвещения России от 22.05.2022 г. N 336 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 29.10.2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 г. № 68887);

8. Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена».

10. Оценочные материалы демонстрационного экзамена КОД 43.02.15-1-2025 (утверждены Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 25.09.2024 № 01-09-725).

11. Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в АУ «Сургутский политехнический колледж» (приказ № 01-08-01/487 от 28 декабря 2023 г.).

12. Положение о проведении аттестации в форме демонстрационного экзамена в АУ «Сургутский политехнический колледж» (приказ № 01-08-01/432 от 10 ноября 2023 г.).

2. Общие положения

2.1. *Код и наименование образовательной программы в соответствии с Перечнями профессий/специальностей СПО (реквизиты приказа утверждения ФГОС)*

43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 1565 от 09 декабря 2016 г.

2.2. Квалификация

Специалист по поварскому и кондитерскому делу

2.3. База приема на образовательную программу

Основное общее образование

2.4. *Цель ГИА в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (ч. 4 ст. 59)*

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

2.5. *Результаты освоения образовательной программы в виде профессиональных компетенций (в соответствии с ФГОС СПО)*

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

ВД 1 Организация и ведение процессов приготовления и подготовки к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента:

ПК 1.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 1.2. Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи

ПК 1.3. Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента

ПК 1.4. Осуществлять разработку, адаптацию рецептов полуфабрикатов с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ВД 2 Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания:

ПК 2.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 2.2. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.3. Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов сложного ассортимента

ПК 2.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд и гарниров из овощей, круп, бобовых, макаронных изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из яиц, творога, сыра, муки сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.6. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку

к реализации горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.7. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из мяса, домашней птицы, дичи, кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.8. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ВД 3 Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации холодных блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания:

ПК 3.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 3.2. Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.6. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.7. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ВД 4 Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации холодных и горячих десертов, напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания:

ПК 4.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 4.2. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих десертов сложного ассортимента с учетом потребностей

различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.6. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных и горячих десертов, напитков, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ВД 5 Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 5.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 5.2. Осуществлять приготовление, хранение отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

ПК 5.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации хлебобулочных изделий и праздничного хлеба сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 5.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 5.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации пирожных и тортов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 5.6. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей.

ВД 6 Организация и контроль текущей деятельности подчиненного персонала

ПК 6.1. Осуществлять разработку ассортимента кулинарной и кондитерской продукции, различных видов меню с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 6.2. Осуществлять текущее планирование, координацию деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями

ПК 6.3. Организовывать ресурсное обеспечение деятельности подчиненного персонала

ПК 6.4. Осуществлять организацию и контроль текущей деятельности подчиненного персонала

ПК 6.5. Осуществлять инструктирование, обучение поваров, кондитеров, пекарей и других категорий работников кухни на рабочем месте.

ВД 7 Выполнение работ по профессии 16675 Повар

ПК 7.1.1. Производить первичную обработку, нарезку и формовку традиционных видов овощей и плодов, подготовку пряностей и приправ.

ПК 7.1.2. Готовить и оформлять основные и простые блюда и гарниры из традиционных видов овощей и грибов.

ПК 7.2.1. Производить подготовку зерновых продуктов, жиров, сахара, муки, яиц, молока для приготовления блюд и гарниров.

ПК 7.2.2. Готовить и оформлять каши и гарниры из круп и риса, простые блюда из бобовых и кукурузы.

ПК 7.2.3. Готовить и оформлять простые блюда и гарниры из макаронных изделий.

ПК 7.2.4. Готовить и оформлять простые блюда из яиц и творога.

ПК 7.2.5. Готовить и оформлять простые мучные блюда из теста с фаршем.

ПК 7.3.1. Готовить бульоны и отвары.

ПК 7.3.2. Готовить простые супы.

ПК 7.3.3. Готовить отдельные компоненты для соусов и соусные полуфабрикаты.

ПК 7.3.4. Готовить простые холодные и горячие соусы.

ПК 7.4.1. Производить обработку рыбы с костным скелетом.

ПК 7.4.2. Производить приготовление или подготовку полуфабрикатов из рыбы с костным скелетом.

ПК 7.4.3. Готовить и оформлять простые блюда из рыбы с костным скелетом.

ПК 7.5.1. Производить подготовку полуфабрикатов из мяса, мясных продуктов и домашней птицы.

ПК 7.5.2. Производить обработку и приготовление основных полуфабрикатов из мяса, мясопродуктов и домашней птицы.

ПК 7.5.3. Готовить и оформлять простые блюда из мяса и мясных продуктов.

ПК 7.5.4. Готовить и оформлять простые блюда из домашней птицы.

ПК 7.6.1. Готовить бутерброды и гастрономические продукты порциями.

ПК 7.6.2. Готовить и оформлять салаты.

ПК 7.6.3. Готовить и оформлять простые холодные закуски.

ПК 7.6.4. Готовить и оформлять простые холодные блюда.

ПК 7.7.1. Готовить и оформлять простые холодные и горячие сладкие блюда.

ПК 7.7.2. Готовить простые горячие напитки.

ПК 7.7.3. Готовить и оформлять простые холодные напитки.

ВД 8 Выполнение работ по профессии 12901 Кондитер

ПК 7.8.1. Готовить и оформлять простые хлебобулочные изделия и хлеб.

ПК 7.8.2. Готовить и оформлять основные мучные кондитерские изделия.

ПК 7.8.3. Готовить и оформлять печенье, пряники, коврижки.

ПК 7.8.4. Готовить и использовать в оформлении простые и основные отделочные полуфабрикаты.

ПК 7.8.5. Готовить и оформлять отечественные классические торты и пирожные.

ПК 7.8.6. Готовить и оформлять фруктовые и легкие обезжиренные торты, и пирожные.

3. Формы государственной итоговой аттестации

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы

4. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации определены в соответствии с учебным планом - 6 недель.

Демонстрационный экзамен проводится в период государственной итоговой аттестации по графику, в очной форме.

5. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определены в соответствии с учебным планом – 20.05.2025 г. - 30.06.2025 г.

Демонстрационный экзамен – 107 гр. – 21-23.05.2025 г.

108 гр. – 26-28.05.2025 г.

Подготовка к защите дипломной работы (4 недели) – 20.05.2025 г. – 16.06.2025 г.

Защита дипломной работы (2 недели) – 17.06.2025 г. – 30.06.2025 г.

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ - 3 ч.30 минут.

Подготовка к защите дипломной работы (4 недели) – 20.05.2025 г. – 16.06.2025 г.

Защита дипломной работы (2 недели) – 17.06.2025 г. – 30.06.2025 г.

6. Процедура проведения ГИА

К государственной итоговой аттестации допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

6.1. Проведение демонстрационного экзамена

6.1.1. Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с комплектом оценочной документации (далее КОД) КОД 43.02.15-1-2025 по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело (утверждены Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 25.09.2024 № 01-09-725). (Приложение 1).

Демонстрационный экзамен проводится по уровню:

– профильному.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, разработанных Оператором (федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования»). Оценочные материалы размещены на официальном сайте Оператора по адресу: <https://bom.firpo.ru/Public>.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

6.1.2. Места и логистика проведения демонстрационного экзамена

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ), по адресу: г. Сургут, ул. Технологическая, д.1, мастерская «Поварское дело».

6.1.3. Сроки (график) проведения демонстрационного экзамена в соответствии с учебным планом образовательной организации

107 гр. – 21-23.05.2025 г.

108 гр. – 26-28.05.2025 г.

6.1.4. Порядок проведения ДЭ

План проведения демонстрационного экзамена формируется с учетом количества рабочих мест, количества участников экзамена и времени на выполнение задания в соответствии с выбранным комплектом оценочной документации.

Демонстрационный экзамен проводится в несколько этапов.

- подготовительный день (экзаменуемые под руководством главного эксперта знакомятся со своими рабочими местами, с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ; прохождение инструктажа об ознакомлении с требованиями охраны труда и безопасности производства под руководством технического эксперта);

- проведение демонстрационного экзамена (получение экзаменационного задания (в бумажном виде и/или электронном виде), обобщенной оценочной ведомости (если применимо), дополнительных инструкций к ним (при наличии), а также разъяснение правил поведения во время демонстрационного экзамена; ознакомление с заданием; выполнение экзаменационного задания).

- оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена (члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно; главный эксперт к оценке результатов демонстрационного экзамена не допускается).

Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

6.2. Порядок защиты дипломной работы

6.2.1. Места и логистика проведения дипломной работы

Представление, защита дипломных работ и их оценка осуществляется в учебном корпусе по адресу: г. Сургут, ул. Ленинградская, д.9.

6.2.2. Сроки защиты дипломных работ

Защита дипломных работ (2 недели) – 17.06.2025 г. – 30.06.2025 г.

6.2.3. Темы дипломных работ

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующей уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных работ определяется колледжем.

Перечень тем разрабатывается преподавателями колледжа, согласовывается с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей и обсуждается на заседаниях профессионально-методических объединений колледжа с участием председателей ГЭК.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Темы дипломных работ по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело представлены в Приложении 2 к программе ГИА.

Закрепление за студентами тем дипломных работ, осуществляется приказом заместителя директора по учебной работе (руководителя структурного подразделения колледжа). Выбор предварительного варианта темы и руководителя дипломной работы оформляется личным заявлением студента, написанного на имя руководителя структурного подразделения (заместителя директора по учебной работе) в декабре месяце текущего учебного года, бланк заявления представлен в Приложении 7.

6.3. Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии

Определение соответствия результатов освоения выпускниками образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями, которые создаются в колледже по каждой реализуемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих

профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора колледжа. В состав государственной экзаменационной комиссии входит не менее пяти человек. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

6.4. Состав и порядок работы экспертной группы демонстрационного экзамена

При проведении демонстрационного экзамена в составе государственной экзаменационной комиссии создается экспертная группа демонстрационного экзамена.

Количественный состав экспертной группы определяется в соответствии с требованиями, предусмотренными выбранным КОД.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

7. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, Порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Порядок подачи апелляции определен в п. 6 Положения о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в АУ «Сургутский политехнический колледж»

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается колледжем одновременно с утверждением состава ГЭК. Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломную работу, протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, доводится до

сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

8. Требования к оцениванию результатов ГИА

8.1. Показатели оценки результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена и методика перевода баллов демонстрационного экзамена в итоговую оценку

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Полученное количество баллов переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы:

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлена в приложении.

8.2. Требования к дипломным работам, порядок их защиты, методика оценивания (по программам подготовки специалистов среднего звена)

Дипломная работа представляет собой форму самостоятельного исследования и законченную разработку актуальной проблемы, в котором соединяются теоретические знания и практические навыки студентов, выявление степени подготовленности студентов к самостоятельной работе в различных отраслях экономики России и региона в современных условиях.

Рекомендуемый объем дипломной работы - не менее 40 страниц печатного текста (без приложений) по программам подготовки специалистов среднего звена.

Дипломная работа по программе подготовки специалистов среднего звена переплетается типографским способом в твердый переплет.

Критерии оценки дипломной работы (Приложение 4):

- актуальность темы и соответствие ее современным требованиям;
 - полнота изложения теоретической и практической частей работы;
 - правильность и полнота использования литературы и нормативных документов;
 - качество доклада и ответов на вопросы при защите работы.
- «Отлично»
- содержание соответствует выбранной теме работы;
 - работа актуальна, выполнена самостоятельно, носит творческий характер, отличается новизной;

- сделан обстоятельный анализ теоретических аспектов проблемы и различных подходов к ее решению;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен грамотно и логично;
- теоретические положения органично сопряжены с управленческой практикой, даны представляющие интерес практические рекомендации по решению проблемы;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (частично допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);
- в работе проведен количественный и качественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;
- широко представлена библиография по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему стилистическому содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.
- на защите студент проявляет глубокие знания темы, свободно ориентируется в задаваемых ему вопросах, проявляет умение защищать обоснованные в работе положения.

«Хорошо»

- содержание работы в целом соответствует заданию;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- основные положения работы раскрыты на хорошем теоретическом и методологическом уровне;
- теоретические положения связаны с управленческой практикой, представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь дипломной работы с приложениями;
- составлена оптимальная библиография по теме работы;
- по своему стилистическому содержанию и форме работа практически соответствует всем предъявленным требованиям;
- руководителем и рецензентом работа оценена положительно;
- выступление студента при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены в полном объеме с небольшими неточностями.

«Удовлетворительно»

- работа соответствует заданию, однако имеется определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;

- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; в работе не в полной мере использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- теоретические положения слабо увязаны с практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;
- содержание приложений не освещает решения поставленных задач;
- по своему стилистическому содержанию и форме работа не соответствует большинству требований; в отзывах руководителя и рецензента большое количество замечаний;
- выступление студента при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены частично.

«Неудовлетворительно»

- содержание работы не соответствует теме;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- работа носит чисто описательный характер;
- предложения автора не сформулированы;
- отзыв руководителя или рецензента отрицательный.

Защита дипломной работы

1. Секретарь ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество студента, тему дипломной работы, фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание или должность руководителя; знакомит с отзывом и рецензией.
2. Студент излагает в течение 10-15 минут основные результаты исследований, достигнутые в ходе выполнения дипломной работы.
3. Сопровождение выступления: раздаточный материал; презентация в электронной форме, схемы, чертежи
4. Студент отвечает на вопросы членов ГЭК. Процедура защиты фиксируется секретарем в протоколе.
5. Секретарь ГЭК знакомит членов комиссии с отзывом руководителя дипломной работы (руководитель дипломной работы имеет право выступить самостоятельно, если он присутствует на защите).
6. Секретарь ГЭК знакомит членов комиссии с дополнительными документами, представленными студентом на защиту дипломной работы (портфолио, публикации, справки о внедрении результатов дипломной работы и др.)

9. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА подают в колледж письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА

с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

Особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей инвалидов и инвалидов определены Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в АУ «Сургутский политехнический колледж».

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Темы дипломных работ

1. Организация технологического процесса приготовления горячих мясных блюд в стиле Fine dining- ресторанной подаче высокой кухни
2. Организация технологического процесса приготовления блюд из мяса в стиле быстрого питания (Fas food)
3. Организация технологического процесса приготовления блюд из мяса птицы в стиле быстрого питания (Fas food)
4. Организация технологического процесса приготовления блюд мяса в формате take away - на вынос
5. Организация технологического процесса приготовления блюд мяса птицы в формате take away - на вынос
6. Организация технологического процесса приготовления блюд из мяса в формате Casual Dining – для повседневного ресторана
7. Организация технологического процесса приготовления блюд из мяса птицы в формате Casual Dining – для повседневного ресторана
8. Организация технологического процесса приготовления блюд из рыбы в формате Casual Dining – для повседневного ресторана
9. Организация технологического процесса приготовления блюд из мяса с использованием современных технологий и расширение их ассортимента в ресторане
10. Организация технологического процесса приготовления блюд из рыбы с использованием современных технологий и расширение их ассортимента в кафе
11. Организация технологического процесса приготовления блюд из мяса птицы с использованием современных технологий и расширение их ассортимента в ресторане
12. Организация технологического процесса и расширение ассортимента приготовления рыбных блюд правильного питания в ресторане
13. Организация технологического процесса и расширение ассортимента приготовления мясных блюд правильного питания в кафе
14. Организация технологического процесса и расширение ассортимента приготовления безлактозных блюд в ресторане
15. Организация технологического процесса и расширение ассортимента приготовления беглютеновой продукции в кафе
16. Организация технологического процесса и расширение ассортимента приготовления ово-лакто в ресторане
17. Организация технологического процесса приготовления блюд для ово-лакто-вегетарианцев разнообразного рациона
18. Организация технологического процесса приготовления сложных холодных закусок в ресторане
19. Организация технологического процесса приготовления сложных банкетных блюд из мяса и расширение их ассортимента
20. Организация технологического процесса приготовления сложных холодных закусок из рыбы в кафе
21. Организация технологического процесса приготовления сложных холодных блюд из рыбы и расширение их ассортимента в ресторане
22. Организация технологического процесса приготовления сложных банкетных закусок и расширение их ассортимента в ресторане

23. Организация технологического процесса приготовления салатов и расширение их ассортимента в столовой
24. Организация технологического процесса приготовления сложных холодных закусок из мяса сельскохозяйственной (домашней) птицы и расширение их ассортимента в кафе
25. Организация технологического процесса приготовления сложных холодных блюд из рыбы и расширение их ассортимента в кафе
26. Организация технологического процесса приготовления сложных пюреобразных супов с гарнирами к ним и расширение их ассортимента в кафе
27. Организация технологического процесса приготовления горячих супов с гарнирами к ним и расширение их ассортимента в ресторане
28. Организация технологического процесса приготовления супов русской кухни и расширение их ассортимента
29. Организация технологического процесса приготовления сложных холодных супов и расширение их ассортимента
30. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих супов европейской кухни и расширение их ассортимента
31. Организация технологического процесса приготовления супов и расширение их ассортимента в столовой
32. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих супов восточной кухни и расширение их ассортимента
33. Организация технологического процесса приготовления супов и расширение ассортимента в столовой школьного питания
34. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих блюд из овощей и расширение их ассортимента в кафе
35. Организация технологического процесса приготовления блюд и кулинарных изделий из грибов и сыра для выездного обслуживания (кейтеринг)
36. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих блюд из грибов и расширение их ассортимента на предприятии
37. Организация технологического процесса приготовления сложных блюд из рыбы и расширение их ассортимента в кафе
38. Организация технологического процесса приготовления сложных блюд из рыбы и расширение их ассортимента в кофейне
39. Организация технологического процесса приготовления блюд из рыбы и расширение их ассортимента в магазине кулинарии
40. Организация технологического процесса приготовления блюд из рыбы русской кухни и расширение их ассортимента
41. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих блюд из рыбы и расширение их ассортимента в ресторане
42. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих блюд из рыбы с использованием технологии су-вид и расширение их ассортимента
43. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих блюд из морепродуктов и расширение их ассортимента
44. Организация технологического процесса приготовления горячих блюд из мяса диких животных и расширение их ассортимента в ресторане
45. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих блюд из мяса и расширение их ассортимента в ресторане
46. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих блюд из мяса и расширение их ассортимента в кафе

47. Особенности организации технологического процесса приготовления стейков из мяса и расширение их ассортимента на предприятии
48. Организация технологического процесса приготовления горячих блюд из мяса и расширение их ассортимента в ресторане грузинской кухни
49. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих блюд из мяса и расширение их ассортимента на предприятии
50. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих блюд из мяса и расширение их ассортимента в кофейне
51. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих блюд из мяса и расширение их ассортимента в ресторане европейской кухни
52. Организация технологического процесса приготовления сложных блюд из мяса русской кухни и расширение их ассортимента
53. Организация технологического процесса приготовления блюд из мяса и расширение их ассортимента в столовой
54. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих блюд из мяса с использованием технологии су-вид и расширение их ассортимента
55. Организация технологического процесса приготовлению горячих блюд из мяса и расширение их ассортимента в ресторане восточной кухни
56. Организация технологического процесса приготовления горячих блюд из мяса сельскохозяйственной (домашней) птицы и расширение их ассортимента в столовой
57. Организация технологического процесса приготовления горячих блюд из мяса сельскохозяйственной (домашней) птицы и расширение их ассортимента в кафе
58. Организация технологического процесса приготовления горячих блюд из мяса сельскохозяйственной (домашней) птицы и расширение их ассортимента в ресторане
59. Организация технологического процесса приготовления горячих блюд из мяса сельскохозяйственной (домашней) птицы с использованием технологии су-вид и расширение их ассортимента на предприятии
60. Организация технологического процесса приготовления десертов и расширение их ассортимента на предприятии
61. Организация технологического процесса приготовления муссовых десертов и расширение их ассортимента
62. Организация технологического процесса приготовления десертов с использованием сезонных фруктов, ягод и расширение их ассортимента на предприятии
63. Организация технологического процесса приготовления сложных холодных десертов и расширение их ассортимента
64. Организация технологического процесса приготовления сложных холодных десертов и расширение их ассортимента на предприятии
65. Организация технологического процесса изготовления пирожных и расширение их ассортимента на предприятии
66. Организация технологического процесса изготовления комбинированных пирожных и расширение их ассортимента на предприятии
67. Организация технологического процесса приготовления биодесертов и расширение их ассортимента
68. Организация технологического процесса приготовления комбинированных десертов и расширение их ассортимента
69. Организация технологического процесса изготовления изделий из шоколада и расширение их ассортимента

70. Организация технологического процесса приготовления десертов с использованием шоколада и расширение их ассортимента на предприятии
71. Организация технологического процесса приготовления десертов без сахаросодержащего сырья и расширение их ассортимента
72. Организация технологического процесса изготовления корпусных кексов и расширение их ассортимента на предприятии
73. Организация технологического процесса изготовления бисквитных тортов и расширение их ассортимента на предприятии
74. Организация технологического процесса приготовления комбинированных тортов и расширение их ассортимента на предприятии
75. Организация технологического процесса изготовления легких тортов и расширение их ассортимента на предприятии
76. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих мучных блюд итальянской кухни и расширение их ассортимента
77. Организация технологического процесса приготовления сложных горячих мучных блюд и расширение их ассортимента
78. Организация технологического процесса изготовления хлебобулочных изделий функционального назначения и расширение их ассортимента на предприятии
79. Организация технологического процесса изготовления сложных мучных кондитерских изделий и расширение их ассортимента в кафе
80. Организация технологического процесса изготовления сложных мучных изделий и расширение их ассортимента на предприятии

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Методические указания по подготовке и защите дипломной работы

1. Этапы выполнения дипломной работы

Выполнение дипломной работы осуществляется в рамках и сроки учебного процесса, в соответствии с учебным планом и состоит из трех последовательных этапов:

Подготовительный этап:

ознакомление студентов с программой государственной итоговой аттестации, требованиями ФГОС и критериями оценки знаний – не позднее 6 месяцев до начала ГИА;

- предварительный выбор студентом темы и объекта дипломной работы;
- назначение руководителя дипломной работы в соответствии с выбранной темой;
- согласование, уточнение темы с руководителем и ее утверждение;
- разработка и согласование с руководителем задания (за две недели до начала преддипломной практики) и графика (Приложение) выполнения дипломной работы;
- определение рецензентов (не позднее, чем месяц до защиты) и при необходимости консультантов (консультанта) и их утверждение.

Основной этап:

- исследовательская работа в соответствии с графиком работ;
- литературное, графическое, техническое оформление дипломной работы (Приложение).

Заключительный этап:

- получение отзыва руководителя (за три дня до защиты);
- получение рецензии (не позднее, чем за день до защиты);
- оформление иллюстративного материала, презентации;
- подготовка доклада;
- предзащита дипломной работы;
- защита дипломной работы.

2. Руководство и консультирование

Для подготовки дипломной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом заместителя директора по учебной работе (руководителя структурного подразделения колледжа).

В обязанности руководителя дипломной работы входят:

- разработка задания;
- разработка совместно с обучающимся плана выполнения дипломной работы;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломной работы;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;

– контроль хода выполнения дипломной работы в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;

– оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты дипломной работы;

– предоставление письменного отзыва на дипломную работу.

Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой. Задание на дипломную работу рассматривается ПМО, подписывается руководителем дипломной работы и утверждается заместителем руководителя по направлению деятельности.

По завершении обучающимся подготовки дипломной работы руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю руководителя по направлению деятельности.

Отзыв руководителя дипломной работы содержит:

- сведения об актуальности темы работы;
 - характеристику основных результатов работы;
 - оценку соответствия работы заданию и иным требованиям;
 - оценку теоретического и практического уровня подготовки студента, его самостоятельности при выполнении исследования;
 - анализ практической ценности дипломной работы;
 - степень самостоятельности автора при выполнении дипломной работы
- умение работать с источниками, способность структурировать и систематизировать информацию, проводить анализ, делать выводы из полученной информации;
- оценку соблюдения правил и качества оформления материалов;
 - анализ выполнения графика работ по выполнению дипломной работы;
 - характеристику достоинств и недостатков в работе;
 - рекомендуемую общую оценку выполненной работы по пятибалльной шкале и мнение о возможности присвоении выпускнику квалификации техник-технолог по специальности
- общий вывод о соответствии дипломной работы требованиям ФГОС СПО;
- другие вопросы по усмотрению руководителя дипломной работы.

В случае невыполнения дипломной работы в установленные сроки руководитель дипломной работы представляет служебную записку на имя заведующего по учебно-производственной работе, которая в дальнейшем с визой заведующего по УПР представляется заместителю директора по учебной работе (руководителю структурного подразделения) для рассмотрения вопроса.

Отзыв печатается или пишется руководителем на стандартном бланке, образец которого приведен в Приложении. Отзыв не нумеруется, помещается в отдельном файле.

После просмотра и одобрения дипломной работы (проекта) руководитель подписывает отзыв и саму работу (титульный лист), представляет ее вместе с отзывом руководителю ПМО «Технология продукции общественного питания на нормоконтроль, заведующему по учебно-производственной работе – для осуществления допуска к защите.

В обязанности консультанта дипломной работы входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломной работы в части содержания консультируемого вопроса;

- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения дипломной работы в части содержания консультируемого вопроса.

Консультант проверяет соответствующую часть выполненной работы и ставит свою подпись на титульном листе дипломной работы.

В качестве рецензентов привлекаются высококвалифицированные специалисты организаций и предприятий, различных научных учреждений, преподаватели учебных заведений (за исключением преподавателей колледжа, где выполнена дипломная работа).

3.Рецензирование дипломной работы

Рецензенты дипломной работы определяются не позднее, чем за месяц до защиты и утверждаются приказом по структурному подразделению. Студенты самостоятельно связываются с рецензентом, отвозят ему дипломную работу для прочтения и написания рецензии.

Рецензия оформляется в соответствии с Приложением 10, не нумеруется, помещается в отдельном файле. Внешний рецензент должен поставить оценку дипломной работы по пятибалльной шкале. Рецензент должен указать рекомендацию по присвоению выпускнику соответствующей квалификации. В случае отрицательной рецензии внешнего рецензента, но наличия положительной оценки дипломной работы руководителем, работа направляется на повторное рецензирование другому специалисту. По результатам повторного рецензирования заведующий по учебно-производственной работе принимает решение о допуске дипломной работы к защите.

Рецензент должен отразить в рецензии:

общую характеристику выполненной работы в целом и отдельных ее разделов;

- актуальность темы, новизну предложенных методов решения задач;
- оценку уровня профессиональной теоретической и практической подготовки выпускника, его умение самостоятельно использовать полученные знания при решении конкретных задач;
- соответствие выполненной работы заданию;
- полноту и детальность разработки отдельных вопросов;
- логическую последовательность и ясность изложения материала, обоснованность принимаемых решений;
- практическую ценность работы и возможность ее использования;
- качество оформления работы;
- наличие самостоятельных разработок автора дипломной работы;
- положительные стороны и недостатки в работе;
- оценку выполненной работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и свое мнение о возможности присвоении выпускнику квалификации.

Рецензия подписывается рецензентом и заверяется печатью организации по месту его работы. Рецензент ставит свою подпись на титульном листе дипломной работы.

4.Предварительная защита дипломной работы

Предварительная защита организуется руководителем дипломной работы, предшествует государственной итоговой аттестации и проводится по графику. На предварительной защите проводится заслушивание докладов по дипломной работе с последующими ответами на вопросы и обсуждением результатов. По итогам предварительной защиты студенту дают рекомендации по совершенствованию отдельных элементов работы, по дополнению и конкретизации раздаточного материала, презентации, доклада, что позволяет более качественно подготовиться к защите дипломной работы.

5. Представление дипломной работы

Дипломная работа, выполненная и оформленная в соответствии с требованиями, включающая задание и график на выполнение, подписанная автором, представляется руководителю не позднее, чем 1 июня текущего учебного года.

После просмотра и одобрения дипломной работы руководитель подписывает отзыв и дипломную работу (титульный лист), представляет ее вместе с письменным отзывом руководителю ПМО на нормоконтроль и заведующему по учебно-производственной работе. Студент должен быть ознакомлен с отзывом не менее чем за три дня до защиты дипломной работы.

Заведующий по учебно-производственной работе после ознакомления с дипломной работой и отзывом руководителя определяет степень соответствия работы предъявляемым требованиям и принимает решение о допуске его к защите, ставит подпись на титульном листе и дает указание о передаче работы в Государственную экзаменационную комиссию.

Если же заведующий по учебно-производственной работе не считает возможным допустить студента к защите, этот вопрос рассматривается на заседании ПМО с участием руководителя и студента.

Дипломную работу, допущенную к защите, студент представляет секретарю ГЭК. График работы и состав ГЭК вывешивается на информационном стенде за месяц до начала работы ГЭК.

К защите дипломной работы не допускаются студенты: не сдавшие в срок дипломную работу; представившие работу, не отвечающую требованиям по своему содержанию; представившие небрежно оформленную работу; не выполнившие без уважительных причин и не представившие ее к защите в установленные графиком учебного процесса сроки.

В случае невыполнения дипломной работы в установленные сроки руководитель работы представляет служебную записку на имя заведующего по учебно-производственной работе, которая в дальнейшем с визой заведующего по УПР представляется заместителю директора по учебной работе (руководителю структурного подразделения) для рассмотрения вопроса.

6. Нормоконтроль

Все дипломные работы должны пройти нормоконтроль, осуществляемый руководителем работы и руководителем ПМО. Нормоконтроль дипломной работы осуществляется по направлениям:

- оформление дипломной работы;
- формирование дипломной работы за исключением рецензии;
- выполнение требований методических указаний по выполнению дипломной работы.

Для проведения нормоконтроля студент должен сдать оформленную дипломную работу не позднее, чем за 5 дней до защиты дипломной работы. Структура дипломной работы включает в себя: титульный лист; содержание; введение; основную часть; заключение; список использованных источников; приложения.

7. Структура ВКР включает:

1. Титульный лист (номер на странице не указывается) (Приложение 3.1);
2. Задание на выполнение ВКР (Приложение 3.4) и план-график выполнения ВКР (Приложение 3.5) (вкладываются в прозрачные файлы, не нумеруются).

3. Отзыв руководителя ВКР (вкладывается в прозрачный файл, не нумеруется (Приложение 3.6);

4. Рецензия на ВКР (вкладывается в прозрачный файл, не нумеруется (Приложение 3.7);

5. Дополнительно во вшитые прозрачные файлы могут быть вложены рецензии и отзывы с объектов выполнения ВКР, публикации, справки о внедрении результатов ВКР, отдельных предложений, содержащихся в ВКР, которые должны быть выполнены на фирменных бланках организации и подписаны руководством организации.

6. Содержание (Приложение 3.2). Номер на странице не указывается. Далее все страницы работы нумеруются.

В содержании последовательно перечисляют заголовки глав, подразделов и приложений, указывают номера страниц, на которых они помещены. Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в выпускной квалификационной работе.

7. Текст ВКР состоит из основных частей:

- Введение;
- Основная часть;
- Заключение.

8. Список использованных источников.

9. Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, чертежей, таблиц, диаграмм, программ, положений, технологических карт и т.п.

10. ВКР предоставляется студентом руководителю ВКР в электронном виде (файл с указанием полных реквизитов работы: наименование темы ВКР, ФИО исполнителя, номер группы, ФИО руководителя, год выпуска).

11. Раздаточный материал, подписанный руководителем ВКР, вкладывается во вшитый прозрачный файл после текста ВКР (титульный лист иллюстративного материала представлен в Приложении 3.8).

Рекомендуемый объем ВКР - не менее 40 страниц печатного текста (без приложений) по программам подготовки специалистов среднего звена. ВКР пишется в соответствии с составленным ранее планом. ВКР по программе подготовки специалистов среднего звена переплетается типографским способом в твердый переплет.

Требования к структурным элементам дипломная работа

При написании дипломной работы студенту целесообразно придерживаться следующего содержания каждой из ее частей.

Оформление введения

Введение - вступительная часть выпускной квалификационной работы, где обосновывается актуальность темы дипломной работы, отражается ее взаимосвязь с проблемами совершенствования деятельности на предприятиях, формулируются цель и конкретные задачи исследования, определяются объект, а также методы исследования.

Актуальность работы

Обоснование актуальности темы работы – одно из основных требований, предъявляемых к дипломной работе студента. Для студента выбор темы работы основывается на анализе знаний и умений, накопленных им, с учетом его интересов в дальнейшей профессиональной деятельности.

Обоснование может начинаться с фразы:

- «Актуальность данной темы обусловлена тем, что ...»*
- «Данная тема ... чрезвычайно актуальна в последние годы»*
- «Особенно актуальными в последнее время стали вопросы ...»*
- «В настоящее время в науке нет единых подходов (единого мнения) по поводу данной проблемы. Можно выделить несколько подходов: ...»*
- «Поэтому автор стремился к исследованию (определению) ...»*

Степень изученности

При подготовке дипломной работы студент-выпускник анализирует ранее опубликованные разработки по данной тематике. При этом могут использоваться нормативно-правовые и методические акты, разработки отечественных и зарубежных исследователей, электронные ресурсы, архивные документы, документы организации, с которыми студент знакомился во время практики по профилю специальности и стажировки (практики квалификационной).

Цель и задачи исследования

Цель исследования – это прогнозируемый, желаемый, конечный результат. Он может быть теоретико-познавательным, практическим или прикладным.

Задачи исследования – это выбор путей, средств, достижения цели исследования. Формулируются задачи и как вопросы и как определяющие положения.

Примеры стандартных словесных оборотов целей и задач:

- «Целью исследования является разработка предложений по ...»*
- «Целью исследования является определение эффективности направления формирования ...»*

«В соответствии с поставленной целью в данном исследовании решаются следующие задачи», или «Для достижения цели в работе решаются следующие задачи» или «Основными задачами исследования выступают:

<i>показать, что</i>	<i>определение позиций (содержания)</i>
<i>рассмотреть</i>	<i>решение вопросов по</i>
<i>выработать</i>	<i>исследовательское изучение и выявление</i>
<i>провести</i>	<i>выявление зависимостей между и</i>
<i>разработать</i>	<i>проанализировать существующие</i>
<i>раскрыть</i>	<i>подходы и методы</i>
<i>выявить проблемы в развитии</i>	<i>выявить зависимость между ... и ...</i>
<i>определить состояние проблемы</i>	<i>апробировать разработанный механизм</i>
	<i>сравнить</i>
	<i>обоснование основных принципов</i>

проанализировать особенности разработать основные методики (причины) выявить негативные формирования тенденции

Пример:

Целью данной работы является разработка предложений по совершенствованию организации труда и повышению эффективности труда на торговом предприятии.

Достижение поставленной цели сопряжено с решением следующих задач:

- рассмотреть теоретические аспекты организации технологического процесса на предприятии общественного питания;*
- проанализировать выпуск продукции на предприятии общественного питания ООО «Флоранс»;*
- расширить ассортимент выпускаемой мясной продукции, разработав фирменные мясные блюда;*
- предложить мероприятия по совершенствованию технологического процесса приготовления мясных блюд на предприятии ООО «Флоранс».*

Объект и предмет исследования

Объект исследования – это определенная сфера знаний, которую вы изучаете (материал, учение). Он может быть абстрактным. Именно о нем вы будете рассуждать на протяжении всей дипломной работы.

Предмет исследования в дипломной работе – это более узкая часть темы. Им могут быть конкретные характеристики объекта, его свойства или качества.

Предметом называют более узкую сторону объекта исследования, которую вы рассматриваете в дипломной.

Объект исследования всегда шире, чем его предмет. Если объект – это область деятельности, то предмет – изучаемый процесс в рамках объекта исследования. Именно на предмет исследования направлено основное внимание студента-выпускника, именно предмет определяет тему дипломной работы. Для его исследования (предмета) формулируются цель и задачи.

Пример:

Объектом исследования является коммерческая деятельность предприятия ООО «Флоранс».

Предметом исследования является технологический процесс на предприятии общественного питания.

Методы, используемые при выполнении выпускной квалификационной работы, представляют собой способы достижения поставленной цели и задач, направленных на решение проблемы. Основным ориентиром для выбора методов исследования должны служить задачи.

При исследовании той или иной темы применяются общие научные и специальные методы:

- анализа литературы;
- анализа нормативно-правовой документации по теме дипломной;
- изучение и обобщение отечественной и зарубежной практики;
- сравнение;
- интервьюирование;
- моделирование;
- синтез;

- теоретический анализ и синтез,
- абстрагирование,
- конкретизация и идеализация,
- индукция и дедукция,
- аналогия,
- классификация,
- обобщение,
- исторический метод,
- специально-юридический и сравнительно-правовой (если вы пишете диплом по юриспруденции).

Далее следует описать кратко структуру вашей дипломной работы.

Пример:

Структура работы обусловлена предметом, целью и задачами исследования. Работа состоит из введения, трех глав и заключения.

Введение раскрывает актуальность, определяет степень научной разработки темы, объект, предмет, цель, задачи и методы исследования, раскрывает теоретическую и практическую значимость работы.

В первой главе раскрывается вопрос стандартов организации работы, теоретические основы организации технологического процесса производства на предприятиях общественного питания. Во второй главе раскрывается производственная программа данного предприятия. В третьей главе произведены расчеты фирменных блюд и изделий, а также даны предложения по совершенствованию работы предприятия.

В заключении работы подводятся итоги исследования, формируются окончательные выводы по рассматриваемой теме.

Объем введения должен быть небольшим - 1,5-2 страницы.

Основная часть дипломной работы включает главы, подразделяемые на разделы, последовательно и логично раскрывающие содержание исследования. Количество глав и разделов строго не регламентируются. Оно зависит от разрабатываемой проблемы и круга рассматриваемых вопросов. Основная часть отражает теоретическое обоснование и состояние изучаемой проблемы, практические расчеты, анализ исследуемого объекта, а также основные результаты выполненной работы.

Первая глава – теоретическая - должна включать на основе анализа литературных источников полное и систематизированное изложение состояния проблемы, которой посвящена выбранная выпускником тема, осуществляется выбор методики, наиболее приемлемой для реализации целей дипломной работы.

Описывается товароведная характеристика сырья, организация технологического процесса приготовления сложной кулинарной (кондитерской) продукции, а также организация контроля качества и безопасности при приготовлении и хранении продукции. В данном разделе следует описать из чего, складывается современное управление качеством продукцией общественного питания и услуг. Следует описать типы предприятий общественного питания в соответствии с ГОСТ, какие документы регламентируют работу предприятий общественного питания. Можно сделать акцент организации работы предприятия, условия приготовления и доставки готовой продукции в период пандемии.

Объем раздела –15-20 страниц.

Вторая глава – аналитическая – включает в себя исследование состояния изучаемой проблемы на предприятии (в организации):

- общая характеристика объекта исследования с точки зрения предмета деятельности, истории развития, организационного построения, технико – экономического и финансового состояния;

- анализ состояния проблемы по ранее определенной методике исследования. Характер и объем фактически изучаемого материала будут зависеть от особенностей этой методик и объекта исследования;

- выводы или краткое обобщение содержание раздела.

Глава должна включать составление производственной программы предприятия общественного предприятия. Дается общая характеристика предприятия с анализом нормативных документов, оснащение цеха механическим и немеханическим оборудованием, инвентарем. Производится определение количества потребителей в день, расчет общего количества блюд, изделий, реализуемых в день, и разбивка их по ассортименту. Производится расчет работников цеха и составляется график выхода на работу, табель учёта рабочего времени. В данном разделе можно составить анализ выпускаемой продукции и организации технологического процесса разных предприятий города.

Для доказательства объективности полученных данных студент должен указывать характер использованных данных с точки зрения их достоверности (реальные, измененные, вымышленные и т.д.) и делать ссылки на источники и методы сбора информации.

Для удобства анализа фактический материал должен быть оформлен виде таблиц, графиков, диаграмм. Наиболее объемные и первичные материалы могут быть вынесены в приложения.

Объем раздела должен составлять 20-25 страниц.

Третья глава – пути совершенствования базируется на результатах исследования, проведенного в предыдущем разделе, и включает в себя выводы и направления (пути) совершенствования выявленных проблем.

В данной главе разрабатываются фирменные изделия, блюда, производятся расчеты пищевой и энергетической ценности и стоимости. Должна быть представлена одна полноценная разработка, учитывая сложность приготовления, оформления и подачи блюда или изделия.

Под сложностью для блюда понимается использование нескольких гарниров, гарнишей, применение декора, соусов. Также использование современных способов кулинарной и тепловой обработки.

Под сложностью изделия понимается использование нескольких отделочных и основных полуфабрикатов. Выпускникам следует продемонстрировать актуальные технологии декорирования и оформления блюд и изделий.

Анализируются разработанные блюда и изделия по пищевой и энергетической ценности, стоимости.

В данной главе также дают предложения по совершенствованию работы предприятия. В зависимости от цели и задач дипломной работы в нем могут быть представлены:

- программа мероприятий по совершенствованию какого – либо направления деятельности предприятия (организации), которая позволит решить выявленные проблемы и преодолеть имеющиеся недостатки;

- прогнозы дальнейшего развития какого – либо явления в определенных оговариваемых в работе условиях и возможные управленческие решения, возможные (или необходимые) для предприятия (организации) в этой ситуации;

- предложения по совершенствованию методик и инструментов решения каких – либо практических задач (плановых, технологических и т.д.) в реальных условиях и выводами об условиях применения.

Объем раздела – 5-6 страниц.

В заключении обобщаются выводы и предложения, которые были соответственно сделаны и внесены в результате проведенного исследования.

Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, их научной и практической ценности, обоснованности разработок. Практические предложения должны вытекать из круга работ, выполненных лично выпускником на производственной практике и рекомендованных к внедрению на предприятии. Результаты исследования должны соотноситься с общей целью и поставленными задачами во введении.

Выводы и предложения оформляются в виде тезисов – кратко сформулированных и пронумерованных положений без развернутой аргументации или кратко изложенных, но достаточным их обоснованием.

Предложения и рекомендации должны быть органически увязаны с выводами и направлены на улучшение функционирования исследуемого объекта. При разработке предложений и рекомендаций обращается внимание на их обоснованность, реальность и практическую приемлемость.

Примерный объем заключения - 2-3 страницы.

Список условных сокращений (может быть) приводится в алфавитном порядке. В него включают все использованные в дипломной работе аббревиатуры и сокращения.

Список использованных источников заканчивает изложение текста дипломной работы.

В список используемых источников включают только те издания, которые действительно были изучены и использованы в процессе подготовки работы. Ссылаясь на литературные источники необходимо объективно и добросовестно, вдумчиво изучать, анализировать, соглашаться или не соглашаться с отдельными положениями нормативных документов и мнениями авторов.

Список использованных источников должен включать не менее 5-10 наименований по нормативно-правовой базе и не менее 10-15 наименований по другим источникам.

Приложения в работе являются обязательными. Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например, копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, чертежей, таблиц, диаграмм, программ, положений, технологических карт и т.п. В текстовой части должны быть ссылки на все представленные материалы в приложении.

8. Требования к оформлению дипломной работы

Содержание (текст) дипломного проекта (работы) должен быть подготовлен с использованием компьютера в редакторе Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

Параметры страницы. Верхнее поле – 20 мм, нижнее поле – 20 мм, левое поле – 30 мм (включая переплет), правое поле – 15 мм.

Параметры шрифта. При выполнении работы на персональном компьютере текст должен соответствовать следующим требованиям:

- тип шрифта – Times New Roman;
- кегль (размер шрифта) – 14 пт;
- межстрочный интервал – 1,5;
- абзацный отступ – 1,25 см.
- выравнивание – по ширине;
- должна быть установлена функция «запрет висячих строк»;
- обязательна установка функции «запретить автоматический перенос слов»;
- абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту работы.

Параметры заголовков. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание глав, параграфов. Начало всех глав, содержание, введение, заключение, список использованных источников, перечня условных обозначений и сокращений, следует начинать с нового листа (страницы). При этом объем заполнения листа (страницы) должен составлять не менее 60%.

Заголовки структурных элементов должны соответствовать следующим требованиям:

– заголовки структурных элементов печатаются прописными буквами (например: **СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ГЛАВА 1. НАЗВАНИЕ, ГЛАВА 2. НАЗВАНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ; ПРИЛОЖЕНИЕ**);

- выравнивание по центру;
- тип шрифта – Times New Roman;
- кегль (размер шрифта) – 14 пт;
- полужирным шрифтом;
- междустрочный интервал – полуторный;
- должна быть установлена функция «запрет висячих строк»;
- обязательна установка функции «запретить автоматический перенос слов»;

- точка в конце заголовка не ставится;
- название структурного элемента (главы) отделяется от основного текста работы отступом в одну строку;
- если название главы включает несколько предложений, их разделяют точками.

СОДЕРЖАНИЕ выравнивается по центру как показано на рисунке 1.

СОДЕРЖАНИЕ	
ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. НАЗВАНИЕ	4
1.1. Название	4
1.2. Название	15
ГЛАВА 2. НАЗВАНИЕ	20

2.1. Название	20
2.2. Название	30
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	37
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Название	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Название	46

Рисунок 1 - Пример оформления содержания

Заголовки параграфов должны соответствовать следующим требованиям:

- печатаются строчными буквами, первая прописная (например:

1.1. Название, 1.2. Название);

- абзацный отступ - 1,25 см;
- тип шрифта – Times New Roman;
- кегль (размер шрифта) – 14 пт;
- полужирным шрифтом;
- междустрочный интервал – полуторный;
- выравнивание – по ширине;
- должна быть установлена функция «запрет висячих строк»;
- обязательна установка функции «запретить автоматический перенос слов»;
- точку в конце заголовка не ставят;
- если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками;
- нельзя допускать разрыва заголовков параграфов и пунктов с их текстом,

т.е. помещать заголовки внизу одной страницы, а следующий за ним текст на другой.

Заголовки параграфов и пунктов, следующих за текстом предыдущего параграфа или подпункта, следует начинать, оставляя после текста до заголовка пустой абзац, отступ в одну строку как показано на рисунке 2.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ АССОРТИМЕНТОМ РОЗНИЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1. Процесс формирования ассортиментной политики

Появление в условиях рыночной экономики большого разнообразия организационно-правовых форм торговых предприятий, вовлечение в сферу торговой деятельности значительной части населения, развитие конкуренции, необходимость широкого внедрения современного оборудования и прогрессивных технологий обусловили потребность в новых подходах к организации коммерческой деятельности и технологических процессов на

предприятиях торговли, в широком развитии частной инициативы и предпринимательства.

Рисунок 2 - Пример оформления названия главы и параграфа

Оформление перечислений

Перед каждым элементом перечисления следует ставить тире. При необходимости ссылки в тексте на один из элементов перечисления вместо тире, ставят строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы «а» (за исключением букв ё, э, й, о, ч, ь, ы, ь).

Простые перечисления отделяются запятой, сложные – точкой с запятой.

При наличии конкретного числа перечислений допускается перед каждым элементом перечисления ставить арабские **цифры**, после которых ставится скобка.

Перечисления приводятся с абзацного отступа – **1,25** см в столбик, как показано на рисунке 3.

Информационно-сервисная служба для обслуживания удаленных пользователей включает следующие модули:

- удаленный заказ,
- виртуальная справочная служба,
- виртуальный читальный зал.

Помещения хранилищ должны быть безопасными в пожарном отношении, гарантированы от затопления, иметь запасной выход. К помещениям основного назначения архива относятся:

- а) хранилища для хранения документов;
- б) помещения для приема, временного размещения, акклиматизации документов и вспомогательных работ с ними;
- в) помещения для использования документов (читальный зал, участок выдачи, участок учетно-информационных и поисковых систем);
- г) рабочие комнаты сотрудников архива.

Камеральные и лабораторные исследования включали разделение всего выявленного видового состава растений на четыре группы по степени использования их копытными:

- 1) случайный корм,

- 2) второстепенный корм,
- 3) дополнительный корм,
- 4) основной корм.

Разрабатываемое сверхмощное устройство можно будет применять в различных отраслях реального сектора экономики:

- в машиностроении:
 - 1) для отчистки отливок от формовочной смеси;
 - 2) для отчистки лопаток турбин авиационных двигателей;
 - 3) для холодной штамповки из листа;
- в ремонте техники:
 - 1) устранение наслоений на внутренних стенках труб;
 - 2) очистка каналов и отверстий небольшого диаметра от грязи.

Рисунок 3 – Примеры оформления перечислений

Параметры текста ссылок

Ссылки на источник (документ) – библиографические ссылки – по месту расположения бывают:

- подстрочные – (помещаются в нижней части страницы, под строками основного документа);
- затекстовые (размещенные за основным текстом всей работы или каждой главы).

Текст сносок *подстрочных ссылок* должен соответствовать следующим требованиям:

- тип шрифта – Times New Roman;
- кегль (размер шрифта) – 10 пт;
- междустрочный интервал – одинарный;
- выравнивание – по ширине;
- абзацный отступ – 1, 25 см.

В подстрочных ссылках обычно приводится библиографическое описание источника как показано на рисунке 4. Нумерация подстрочных ссылок может быть сквозной по всей дипломной работы или самостоятельной для каждой страницы.

Однако основные нормативные документы, которыми в своей работе руководствуются директор архива и руководители структурных подразделений, должны быть разработаны в самом архиве и утверждены органами управления архивным делом данного субъекта Российской Федерации¹.

¹Алексеева, Е.В. Архивоведение: Учебник для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф. образования / Е.В. Алексеева, Л.П. Афанасьева, Е.М. Бурова; Под ред. В. П. Козлова. 3-е изд., доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 272 с.

Рисунок 4 - Пример оформления подстрочных ссылок

При нескольких ссылках, следующих одна за другой, на одну и ту же работу в повторных сносках делаются пометки «Там же», как показано на рисунке 5.

¹Алексеева, Е.В. Архивоведение: Учебник для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф. образования / Е.В. Алексеева, Л.П. Афанасьева, Е.М. Бурова; Под ред. В. П. Козлова. 3-е изд., доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 272 с.

²Там же.

Рисунок 5 - Пример оформления нескольких сносок, ссылающихся на одну работу

При использовании **затекстовых ссылок** достигается значительная экономия в объеме текста дипломного проекта (работы), так как устраняется необходимость подстрочных ссылок на библиографические источники при использовании цитат из этих источников или сведений из них.

Под затекстовыми ссылками понимается указание источников цитат с отсылкой к пронумерованному списку использованных источников, помещаемому в конце работы. Ссылка на источник в целом оформляется в виде номера библиографической записи, который ставится в конце предложения в квадратных скобках, как показано на рисунке 6.

В каждом конкретном случае секретарь может применить свои творческие способности и разработать такой алгоритм, который будет не только технологичным и эффективным с точки зрения расходования времени, но и удобным для всех членов процесса [25].

Рисунок 6 - Пример оформления затекстовых ссылок

Нумерация страниц. Первой страницей считается титульный лист, далее идет задание на выпускную квалификационную работу и график выполнения дипломной работы, рецензия и отзыв, вшитые в файлы (номер страниц на них не ставится), второй страницей считается содержание (номер страницы не ставится, но в общую нумерацию дипломной работы включается). Нумерация страницы проставляется, начиная с третьей страницы - ВВЕДЕНИЕ.

Требования к оформлению нумерации страниц:

- номер страницы проставляется арабскими цифрами без скобок, тире, литерных добавок;
- располагается по центру внизу страницы;
- тип шрифта – Times New Roman;
- кегль (размер шрифта) – 12 пт;

- нумерация страниц по всей работе должна быть сквозной, включая приложения.

Если в дипломном проекте (работе) содержатся рисунки и таблицы, которые располагаются на отдельных страницах, их необходимо включать в общую нумерацию.

Правила оформления приложений. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа. Приложения следует помещать после списка использованных источников в порядке их упоминания в тексте. Ссылки на приложения в тексте дипломного проекта (работы) оформляют как показано на рисунке 7.

В июле 2022 г. из организации в архивный отдел поступило повторное письмо-предложение с просьбой включить организацию в Список организаций-источников комплектования Сургутского городского архива (Приложение 3).

Рисунок 7 - Пример оформления ссылки на приложение

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием в центре верхней части страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», его номера. Приложения включены в общую сквозную нумерацию работы.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают строчными буквами, начиная с прописной, полужирным шрифтом отдельной строкой по центру без точки в конце, как показано на рисунке 8.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Письмо-предложение

Рисунок 8 - Пример оформления приложения

Наборы знаков и символов. В соответствии с правилами русского языка должны ставиться дефисы (-), тире (—) и соединительные тире (–). Дефис никогда не отделяется пробелами: все-таки, финансово-экономический, компакт-диск. Тире, напротив, напротив должно отделяться пробелами с обеих сторон: «Конъюнктура — это совокупность условий, условий ...». Неразрывный пробел перед тире тем более уместен, что в середине предложения тире не должно переходить на следующую строку и начинать ее.

Соединительное тире или знак «минус», ставится обычно между цифрами для обозначения периода «от... до»: 2000–2008 гг., 8–10 км/ч., пять–шесть минут, и тоже не отделяется пробелами.

Точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, восклицательные и вопросительные знаки, знаки процента, градуса, минуты, секунды не отделяются пробелами от предшествующего слова или цифры.

Простые и десятичные дроби не отделяются от целой части: 3,4; $2\frac{1}{2}$, как и обозначения степени: m^2 . Число от размерности, напротив, отделяется неразрывным пробелом: 3 км, 2012 г., XIX–XX вв. Всегда отделяются пробелом инициалы от фамилии и инициалы друг от друга, а также делаются пробелы в сокращениях типа «и т.д.».

Кавычки выбираются в виде «елочек». Кавычки и скобки набираются вплотную к слову, без пробелов. Если скобка или кавычка завершают предложение, точка ставится после них, если точка необходима внутри скобки, то снаружи она уже не ставится.

Заголовки структурных частей (глав, параграфов) дипломного проекта (работы) должны иметь четкие формулировки, отражающие суть их содержания.

Оформление иллюстраций и таблиц. Все иллюстрации (фотографии, схемы, графики и т.д.) именуются рисунками. Рисунки, чертежи, схемы, графики, фотографии, как в тексте работы, так и приложения должны быть выполнены на стандартных листах белой бумаги.

Рисунки нумеруют (если их работе более одного) сквозной нумерацией в пределах всего дипломного проекта (работы) (до приложений к проекту) арабскими цифрами.

Единственная иллюстрация в работе не нумеруется.

Каждый рисунок должен сопровождаться подписью. Подписки к иллюстрациям делают с лицевой стороны в центре под рисунком без точки в конце и составляют в следующем порядке:

- условное названия иллюстрации – «Рисунок»;
- ее порядковый номер арабскими цифрами;
- через тире название иллюстрации.

Название иллюстрации всегда начинают с прописной буквы. В конце названия точки не ставят. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается. Размещают название в центре под рисунком, как показано на рисунке 9. Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

При оформлении названия иллюстрации допускается использование размера шрифта на два – три пункта меньше, чем у основного текста (11-12 пт.).



Рисунок 9 - Организационная структура управления

Рисунки должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте работы. Расположение рисунков должно позволять рассматривать их без поворота

дипломного проекта (работы), а если это невозможно сделать, то с поворотом по часовой стрелке.

Графическое оформление дипломного проекта (работы) может быть представлено в виде графиков, диаграмм, схем и т.д. Графики - наиболее простой способ передачи содержания определенного практического материала, показ характера изменения процесса, явления и т.д. (рисунок 10).

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что предприятие «Шафран» в 2017 г. значительно улучшило свою финансово-хозяйственную деятельность, так же это видно из диаграммы, представленной на рисунке 10.

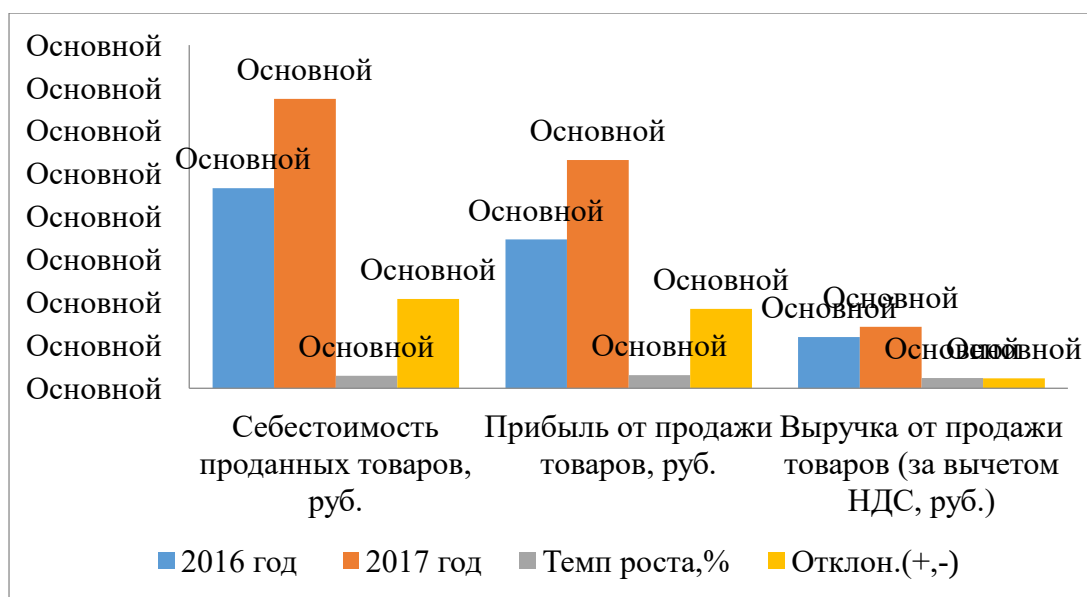


Рисунок 10 - Основные экономические показатели деятельности предприятия

Рисунок 10 – Пример оформления графика

При использовании таблиц и схем их границы не должны выходить за границы основного текста. Значение параметра «высота и ширина ячейки» не должны быть отрицательными. Используется шрифт основного текста, размер шрифта на два – три пункта меньше, чем у основного текста (10-12 пт.).

Оформление таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показаний. Таблицы нумеруют (если их в работе более одной) сквозной нумерацией в пределах всего дипломного проекта (работы) (до приложений к проекту) арабскими цифрами. Единственная таблица в работе не нумеруется.

Общие требования к оформлению таблицы:

- междустрочный интервал строк и граф таблицы - одинарный;
- название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким;
- каждая таблица должна иметь номер и название (без сокращений).

Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы – Наименование таблицы.

Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если название таблицы занимает две и более строки, то при печатании заголовка следует использовать одинарный межстрочный интервал, как показано на рисунке 11;

– не допускается разрыв наименования таблицы с ее текстом, то есть помещать наименование внизу одной страницы, а следующую за ним таблицу с текстом на другой;

– допускается использование размера шрифта на два – три пункта меньше, чем у основного текста (11-12 пт.);

– таблицы слева, справа и снизу должны быть ограничены линиями, то есть иметь границы;

– заголовки граф записываются параллельно строкам таблицы, без точки в конце. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф;

– дробные числа в таблицах приводят в виде десятичных дробей. При этом числовые значения в пределах одной графы должны иметь одинаковое количество десятичных знаков (также в том случае, когда после целого числа следуют нули, например, 30,0 или 30.0). Показатели могут даваться через тире (10-20; 50-60 и т.д.), с математическими знаками (>5 ; <10 и т.д.).

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы, как показано на рисунке 11.

Исходные данные для анализа названных показателей по объекту дипломного исследования приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Анализ эффективности использования промышленно-производственных основных фондов

Показатели	Год (отчет)	Год (базис)	Отклонение (+/-)	
			Абсолютное	%
1	2	3	4	5
Реализованная продукция, тыс. руб.	285 768	308 000	- 22 232	- 7,2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Прибыль от реализации, тыс. руб.	82 499	90 942	- 8 443	- 9,3
Стоимость ПОФ, тыс. руб.	136 179	139 601	-3422	- 2,45
Численность персонала, чел.	35	37	- 2	- 5,4
Фондоотдача руб./руб.	2,09	2,2	- 0,11	- 4,6
Фондоемкость, руб./руб.	0,48	0,46	+ 0,02	+ 4,3
Фондовооруженность, руб./руб.	3890,83	3773	+ 117,83	+ 3,0
Рентабельность ПОФ, %	60,2	64,6	- 4,4	- 6,8

Рисунок 11 - Пример оформления таблицы

При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера указываются, а первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием (рисунок 11).

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку.

Если уравнение не помещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножение (х), деление (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые имеются ссылки в работе. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия. Пример оформления уравнений и формул представлен на рисунке 12.

Объем реализуемого товара в период времени по модели Видаля-Вольфа предполагает исследование таких факторов, как: затраты на рекламу, реакция сбыта на подобные действия, уровень насыщенности рынка рекламируемыми товарами, норма падения объема реализации при отсутствии рекламы.

Основное уравнение модели:

$$Ds/dt = rA (M-S/M) - Zs, \quad (1)$$

где dt – объем реализации товара в период t ;

DS/dt – изменение объема реализации в период t ;

A – затраты на рекламу в период t ;

r – реакция оборота на рекламу, определяемая как объем реализации, вызванный каждым затраченным на рекламу рублем при нулевом начальном объеме сбыта;

M – уровень насыщенности рынка;

z – доля объема реализации, на которую он уменьшается за время t при условии, что объем затрат на рекламу равен нулю.

Проведем расчет по собранным материалам:

S – средний объем реализации за год = 18,367 млн. руб.;

$$dS/dt = 10 \% \text{ от } S;$$

$r = 10$ (руб. прироста оборота на руб. рекламы);

$z = 1 \% - 0,01$.

Общий объем продаж в данном сегменте рынка – 400 млн. руб.

Требуется определить требуемый объем затрат на рекламу.

Выводим формулы из основного уравнения 2.1:

$$rA = (dS /dt + zS)/(M - S/M) \quad (2)$$

$$A = ((dS /dt + Zs) M)/((M-S) r) \quad (3)$$

Подставляем данные значения в формулу 2.3:

$$A = ((1,8367 + 0,01 \times 18,367) 400)/((10 (400 - 18,367))) = 0,2115 \text{ млн. руб.}$$

Согласно основному уравнению модели затраты на рекламу в месяц могут составлять 211 500 руб.

Рисунок 12 - Пример оформления формул и уравнений

9. Правила оформления использованных источников и литературы

Список использованных источников - составная часть библиографического аппарата, который содержит библиографическое описание использованных источников и помещается непосредственно после основного текста дипломного проекта (работы) (перед разделом «Приложения»). Библиографический список должен содержать не менее 20 - 25 источников. Источники использованной литературы должны датироваться последними 5 годами.

При подготовке рекомендации использовались следующие стандарты

- ГОСТ 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ Р 7.05-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.
- ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
- ГОСТ Р 7.0.100-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Независимо от выбранного способа группировки в начало списка, как правило, помещают **нормативные документы** (законы, постановления, указы и т. д.), которые

располагаются по юридической силе. Расположение внутри равных по юридической силе документов – по дате принятия, в обратной хронологии:

1. Общие принципы и нормы международного права (международные нормативные акты)
2. Конституция Российской Федерации.
3. Федеральные конституционные законы.
4. Федеральные законы:
 - а) Кодексы,
 - б) Законы.
5. Постановления Конституционного Суда.
6. Указы Президента Российской Федерации.
7. Акты Правительства Российской Федерации.
 - а) постановления,
 - б) распоряжения.
8. Акты Верховного Суда Российской Федерации.
9. Нормативные акты министерств и ведомств Российской Федерации:
 - а) постановления,
 - б) приказы,
 - в) распоряжения,
 - г) письма.
10. Региональные нормативные акты (в том же порядке, как и российские).
11. ГОСТ.
12. СНиП, СП, ЕНИР, ТУ и др.

Вслед за указанными документами располагается вся остальная литература: книги, статьи в алфавитном порядке и электронные издания.

Литература включает перечень отечественной и зарубежной литературы по теме (книги, статьи, сообщения, тезисы докладов, депонированные рукописи и пр.) - по алфавиту того языка, на котором дается библиографическое описание документа.

Каждая библиографическая запись в списке должна иметь сквозную нумерацию и оформляться в соответствии с требованиями:

- иметь свой порядковый номер;
- тип шрифта – Times New Roman;
- кегль (размер шрифта) – 14 пт;
- междустрочный интервал – полуторный;
- выравнивание по ширине;
- абзацный отступ – 1, 25 см;
- заголовок «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ»

оформляется полужирным шрифтом прописными буквами, выравнивание по центру.

Примеры библиографического описания

Характеристика источника	Пример оформления
Книги одного, двух или трех авторов	Печатное издание: 1. Чалдаева, Л.А. Экономика предприятия: учебник для бакалавров / Л.А. Чалдаева. — 3-е изд., перераб. и доп.— Москва : Юрайт, 2013. — 411 с. - Текст : непосредственный.

	2.Акимов, А.П. Работа колес: монография / А.П. Акимов, В.И. Медведев, В.В. Чегулов.— Чебоксары: ЧПИ (ф) МГОУ, 2011.—168 с. - - Текст : непосредственный. Электронное издание: 1.Гущин, А. А. Авторское право и интернет / А. А. Гущин // Исторический-сайт.рф : История. Исторический сайт: [сайт], 2013. – URL:https://исторический-сайт.рф/Авторское-право-и-интернет-1.html (дата обращения: 01.09.2022).
Книги четырех и более авторов (или автор не указан)	Печатное издание: 1. Информационно-измерительная техника и электроника: учебник / Г.Г. Раннев [и др.]; под ред. Г.Г. Раннева. — 3-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2009. — 512 с. - Текст : непосредственный. 2. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебник / под ред. В.Я. Позднякова. — Москва : Инфра-М, 2010. — 617 с. Электронное издание: Педагогика : учебник и практикум для вузов / Л. С. Подымова [и др.] ; под общей редакцией Л. С. Подымовой, В. А. Сластенина. - 2-е изд., перераб. И доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 246 с. - (Высшее образование). - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/498824 (дата обращения: 01.02.2022).
Статья из журнала	Печатное издание: Любичкая, К. А. Родительская вовлеченность в формирование образовательного пространства детей / К. А. Любичкая. - Текст : непосредственный // Педагогика. - 2019. - № 8. - С. 64-72
Из электронного журнала	Электронное издание: Остапенко, И. А. Эмоциональная компетентность педагога высшей школы как составляющая его профессиональной компетентности / И. А. Остапенко. - Текст : электронный // Концепт : научно-методический электронный журнал. - 2018. - № V9. - С. 55-60. – URL : http://e-koncept.ru/2018/186087.htm (дата обращения: 11.09.2022).
Учебник, учебное пособие, словарь, справочник	Печатное издание: Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология. Учебник. В 2 томах. Том 1. Организм человека, его регуляторные и интегративные системы / З. В. Любимова, А. А. Никитина. - 2-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Юрайт, 2019. - 447 с. - Текст : непосредственный. Электронное издание: Никишин, В. О. История Древнего мира. Древний Рим : учебное пособие для вузов / В. О. Никишин. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 299 с. - (Высшее образование). -Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/490854 (дата обращения: 01.02.2022).
Законодательные материалы	Печатное издание: О дополнительных мерах по обеспечению единого правового пространства Российской Федерации : указ Президента Российской Федерации от 10 авг. 2000 г. №1486. – Текст : непосредственный //

	Российская газета. - 2000. – 16 августа. Электронное издание: Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ : с изменениями на 26 июля 2022 г. // Техэксперт : [сайт]. - URL: http://docs.cntd.ru/document/zakon-rf-ob-obrazovanii-v-rossijskoj-federacii (дата обращения: 28.09.2022). Земельный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 02.08.2019) // КонсультантПлюс : [сайт]. - URL: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_33773/ (дата обращения: 28.09.2022)
--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.1.
Форма титульного листа дипломной работы

Автономное учреждение
профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«СУРГУТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АУ «Сургутский политехнический колледж»)
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ - 3

43.02.15 Поварское и кондитерское дело
(код, наименование специальности)

Допуск к защите

Заместитель директора по учебной работе _____ /С.А. Гриднева
(подпись) (Ф.И.О.)

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

по теме:
«Полужирный шрифт, размер 12-14»

Выпускник _____ Группа № _____
(Ф.И.О.)

Работа выполнена _____
(подпись выпускника)

Руководитель _____ / _____ / «__» _____ 2025 г.
дипломной работы (подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель ПМО _____ / _____ / «__» _____ 2025 г.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рецензент

ФИО, должность, место работы, ученая степень, ученое звание, подпись

Сургут, 2025

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.2

Форма листа содержания дипломной работы

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. НАЗВАНИЕ	5
1.1. Название	5
1.2. Название	13
1.3. Название	
ГЛАВА 2. НАЗВАНИЕ	28
2.1. Название	28
2.2. Название	37
2.3. Название	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	39
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	41
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Название	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Название	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Название	47
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Название	48
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Название	49

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.3

Форма заявления на утверждение темы дипломной работы

Заместителю директора по учебной работе
АУ «Сургутский политехнический колледж»
Гридневой С.А.

ФИО

Студента курса 4 Группы
Специальность 43.02.15 Поварское и
кондитерское дело

ФИО студента

ЗАЯВЛЕНИЕ

В связи с завершением выполнения образовательной программы по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело питания прошу утвердить тему дипломной работы:

(наименование темы дипломной работы)

и закрепить за руководителем

(ученая степень, звание, должность, ФИО)

База прохождения производственной практики

(наименование предприятия полностью)

« » 2024 г. /
подпись расшифровка подписи, ФИО

Согласовано с руководителем
дипломной работы

(ученая степень, должность, ФИО)

« » 2024 г. /
подпись расшифровка подписи, ФИО

Контактный телефон студента

Адрес электронной почты студента

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.3.1

Форма заявления на выбор уровня демонстрационного экзамена и комплекта оценочной документации

Заместителю директора по учебной работе
АУ «Сургутский политехнический колледж»

(ФИО)

Студента курса _____ Группы _____

Специальность / профессия _____

(код специальности / профессии, наименование специальности / профессии)

(ФИО студента)

ЗАЯВЛЕНИЕ

В связи с завершением освоения образовательной программы среднего профессионального образования и проведением государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена по специальности / профессии

(код специальности / профессии, наименование специальности / профессии)

прошу разрешить сдачу демонстрационного экзамена

☐ профильного уровня по специальности / профессии

Код комплекта оценочной документации _____

(дата)

(подпись)

(расшифровка подписи студента)

Контактный телефон студента _____

Адрес электронной почты студента _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.4.

Форма задания на выполнение дипломной работы

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ПМО «Технология
продукции общественного питания»

_____/ З.И. Журова
« ____ » _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий по учебно –
производственной работе

_____/ С.В. Петроченко
« ____ » _____ 2024 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение дипломной работы

Выпускнику группы

№

ФИО

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Код / Специальность

Тема дипломной
работы

Цель и задачи
дипломной работы

Срок сдачи оформленной дипломной работы (с
сопроводительными документами)

« ____ » _____ 2024
г.

Перечень вопросов, подлежащих разработке и изложению в дипломной работе

Консультанты по смежным вопросам дипломной работы: (с указанием относящихся к ним
разделов работы)

Дата выдачи задания « ____ » _____ 2024 г.

Задание получил

Подпись

/

ФИО

Задание выдал руководитель работы

Подпись

/

ФИО

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.5

Форма плана - графика по подготовке дипломной работы

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК позаэтапного выполнения дипломной работы

Студента группы № _____ Курс 4
 ФИО _____
 Тема дипломной работы _____

№ этапа	Основные этапы выполнения дипломной работы	Сроки выполнения	Отметка о выполнении с указанием срока выполнения	Примечания
1	Изучение литературных источников, разработка структуры дипломной работы, уточнение целей, задач, методов сбора и анализа фактического материала, написание вводной части работы			
2	Подготовка и представление теоретической части работы (первой главы)			
3	Подготовка и представление практической части и остальных разделов, включая заключение, список литературы, приложений			
4	Подбор и оформление иллюстративного материала для защиты			
5	Представление дипломной работы на рецензирование и т.д.			
...	...			

Примечание: в графе «Основные этапы выполнения дипломной работы» приведен примерный список заданий (и/или изучаемых вопросов).

«__» _____ 2024 г.

Руководитель дипломной работы

_____ / _____
ученая степень, ученое звание, должность *(подпись)* *(Ф.И.О.)*

Студент

_____ / _____
(подпись) *(Ф.И.О.)*

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.6

Форма отзыва руководителя на дипломную работу

**Автономное учреждение
профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«СУРГУТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АУ «Сургутский политехнический колледж»)**

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ - 3

ОТЗЫВ

на дипломную работу

Тема дипломной
работы

Выпускника

(ФИО)

Группа № 006

Специальность 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Руководитель
дипломной работы

(ФИО, место работы, должность, ученое звание, степень)

1. Актуальность темы

2. Умение полно и качественно решать поставленные задачи

3. Уровень теоретической подготовки

4. Деловые качества и профессиональные навыки студента

5. Стиль изложения, качество оформления

6. Готовность к самостоятельной практической работе

ОЦЕНКА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Показатели	Оценка				
		5	4	3	2	0*
1.	Актуальность тематики работы					
2.	Умение полно и качественно решать поставленные задачи					
3.	Уровень теоретической подготовки					
4.	Деловые качества и профессиональные навыки учащегося					
5.	Стиль изложения, качество оформления					
6.	Готовность к самостоятельной практической работе					
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА						

• - НЕ ОЦЕНИВАЕТСЯ (ТРУДНО ОЦЕНИТЬ)

Общий вывод	Дипломная работа соответствует требованиям, предъявляемым ФГОС СПО
	<i>соответствует (не соответствует)</i>
по специальности	43.02.15 Поварское и кондитерское дело
и может быть рекомендована к защите с оценкой	
	<i>(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)</i>

Руководитель		
дипломной работы		
	<i>подпись</i>	<i>ФИО, ученая степень, звание, должность</i>

« ____ » _____ 2024 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.7

Форма рецензии на дипломную работу

Автономное учреждение
профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«СУРГУТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АУ «Сургутский политехнический колледж»)

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ - 3

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломную работу

Тема дипломной
работы

Выпускника

Группа № 006 Специальность: 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Рецензент:

(ФИО, место работы, должность, ученое звание, степень)

Актуальность темы

Основные поставленные и решенные задачи

Полнота раскрытия темы

Качество выполнения

Достоинства работы

- общие

- практическая значимость

- прочие

Недостатки работы

ОЦЕНКА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Показатели	Оценка				
		5	4	3	2	0*
1.	Актуальность тематики работы					
2.	Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи					
3.	Степень комплексности работы, применения в ней знаний естественно-научных, социально-экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин					
4.	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
5.	Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий					
6.	Качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта к этим документам)					
7.	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту записки и стандартам					
8.	Оригинальность и новизна полученных результатов, экономических и управленческих решений, нестандартность подхода к решению задач.					
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА						

• - НЕ ОЦЕНИВАЕТСЯ (ТРУДНО ОЦЕНИТЬ)

Общий вывод и оценка

В целом работа **соответствует** всем требованиям, предъявляемым к дипломным работам, и требованиям, предъявляемым ФГОС СПО

соответствует (не соответствует)

по специальности

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

и заслуживает оценки

(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Выпускник (автор работы)

Присвоения квалификации

Специалист по поварскому и кондитерскому делу

Рецензент

ФИО, должность, место работы ученой степень, звание

подпись, печать организации

«__» _____ 2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.8

Образец оформления титульного листа раздаточного материала (при необходимости)

**Автономное учреждение
профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«СУРГУТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АУ «Сургутский политехнический колледж»)**

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ - 3

РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ К ДОКЛАДУ НА ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Тема

Группа №

Выполнил студент

	/	
<i>Подпись</i>		<i>(ФИО)</i>

Руководитель
дипломной работы

	/	
<i>Подпись</i>		<i>(ФИО)</i>

Сургут, 2025

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.9

Формы раздаточных таблиц членам ГЭК для оценивания

Таблица 1 - Информационная таблица члену ГЭК

№ п/п	Ф.И.О. студента	Тема дипломной работы	Ф.И.О. руководителя степень, звание	Оценка рук/рец	Средний балл	Диплом с отлич.	Внедрен ие
1.							
2.							

Таблица 2 - Оценка дипломной работы членом ГЭК

№ п/п	Ф.И.О. студента	Критерии качества	Общая оценка

Таблица 3 - Сводная таблица оценки председателя ГЭК

№ п/п	Ф.И.О. студента	Ф.И.О членов ГЭК/ оценка				Общая оценка	Рекомендации

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.10

Методические указания по разработке производственной программы предприятия

Производственная программа предприятия – это план суточного выпуска продукции.

Методика разработки производственной программы предприятия зависит от типа предприятия и принятых методов, и форм обслуживания.

Производственной программой заготовочных предприятий является объем перерабатываемого сырья в сутки или смену для комплексного снабжения сети доготовочных предприятий и магазинов кулинарии полуфабрикатами, кулинарными и кондитерскими изделиями.

Производственной программой различных типов предприятий общественного питания – доготовочных и работающих на сырье – является дневное расчетное меню для реализации блюд в зале данного предприятия и для снабжения буфетов, столовых – доготовочных, магазинов кулинарии, отпуска обедов на дом и т.д.

Расчетное меню представляет собой перечень наименований блюд с указанием их выхода и количества. Чтобы его составить необходимо предварительно выполнить ряд расчетов: определить число потребителей, общее количество блюд и количество блюд по группам.

1. Определение числа потребителей

Количество потребителей может быть определено на основе графика загрузки зала или оборачиваемости места в течение дня. График загрузки зала составляют с учетом режима работы предприятия, продолжительности приема пищи одним потребителем и процента загрузки зала по часам его работы. Средняя продолжительность приема пищи одним потребителем для различных типов предприятий приведена в Приложении А, примерные графики загрузки залов – в Приложении Б. В график могут быть внесены коррективы в связи со специфическими особенностями того или иного проектируемого предприятия.

Число потребителей, обслуживаемых за 1 час работы предприятия, $N_{\text{ч}}$, чел, определяют по формуле 1

$$N_{\text{ч}} = P\varphi X / 100, \quad (1)$$

где P – вместимость зала (число мест);

φ – оборачиваемость места в зале в течение одного часа;

X – загрузка зала в данный час, %.

Количество питающихся за день, $N_{\text{д}}$, чел, определяют суммарным количеством питающихся за каждый час работы данного предприятия по формуле 2

$$N_{\text{д}} = \sum N_{\text{ч}}, \quad (2)$$

При определении количества потребителей, $N_{\text{д}}$, чел, с учетом оборачиваемости места в зале расчет ведут по формуле 3

$$N_{\text{д}} = P\varphi_{\text{д}}, \quad (3)$$

где $\varphi_{\text{д}}$ – оборачиваемость места в зале в течение дня.

Примерные значения оборачиваемости места в зале в течение дня для различных типов предприятий общественного питания приведены в Приложении В.

Расчет числа потребителей по оборачиваемости рекомендуется проводить для баров, кафетериев и буфетов, которые занимают отдельные помещения.

2. Определение количества блюд

Исходными данными для определения количества блюд являются количество потребителей и коэффициент потребления блюд. Общее количество блюд, n_d , порций, определяют по формуле 4

$$n_d = N_d m, \quad (4)$$

где m – коэффициент потребления блюд.

Разбивку общего количества блюд на отдельные группы и внутригрупповое распределение блюд по основным продуктам производят в соответствии с таблицей процентного соотношения различных групп блюд в ассортименте продукции, выпускаемой предприятием.

Если на предприятии общественного питания предусмотрено несколько режимов питания, то количество блюд определяют для каждого режима отдельно.

Если предприятие работает по комплексным меню (столовые при производственных предприятиях, учебных заведениях, рестораны и др.), то количество блюд каждого наименования, входящих в состав данного комплекса, должно соответствовать количеству потребителей, пользующихся этим комплексом. Процентную разбивку блюд в этом случае не делают.

Общее количество блюд, отпускаемых на дом, n_1 , шт, определяют по формуле 5

$$n_1 = 0,05 n_d, \quad (5)$$

где n_d – количество блюд, реализуемых в зале в течение дня.

Рекомендуется следующее примерное распределение блюд, отпускаемых на дом, по отдельным группам: супы – 45%, горячие блюда – 50%, сладкие – 5%.

Количество напитков, кондитерских изделий, хлеба, фруктов и т.д. для всех типов предприятий общественного питания определяют на основе примерных норм потребления на одного человека.

3. Составление расчетного меню

Расчетное меню составляют по действующим сборникам рецептур блюд и кулинарных изделий с учетом ассортиментного минимума для различных типов предприятий общественного питания, сезонности продуктов, разнообразия блюд по дням недели, приемов тепловой обработки, особенностей вкусов местного населения, климатических условий и т.д.

В зависимости от типа предприятия, обслуживаемого контингента, принятых норм обслуживания меню может быть со свободным выбором блюд, комплексное, дневного рациона, диетическое, банкетное.

Расчетное меню со свободным выбором блюд может составляться на всех общедоступных предприятиях общественного питания.

Перечень блюд в расчетном меню записывают в строго определенном порядке с указанием номера рецептуры, наименования блюд, выхода основного продукта, гарнира, соуса и количества порций данного блюда. Меню для отпуска обедов на дом составляют из тех же блюд, которые реализуют в зале.

В комплексных меню должны быть указаны пищевая и энергетическая ценность каждого блюда и комплекса в целом. Химический состав и энергетическая ценность должны соответствовать физиологическим потребностям организма для каждого приема пищи в отдельности с учетом энергозатрат.

При составлении меню комплексных обедов в ресторане расчет пищевой ценности блюд производить не обязательно. Блюда, входящие в меню комплексных

обедов, не должны повторяться в меню зала ресторана, так как это связано с применением разной наценки на обеденные и порционные блюда.

Расчетное меню дневного рациона применяют в столовых с постоянным контингентом потребителей: при профтехучилищах, санаториях, домах отдыха, туристических комплексах и т.п.

Меню для учащихся и отдыхающих должно составляться с учетом физиологических норм питания и рекомендованного набора продуктов.

Расчетное диетическое меню составляют на основе физиологических норм и с учетом особенностей лечебного питания. Оно может быть со свободным выбором блюд и комплексным.

В первом случае после наименования каждого блюда, кроме количества порций и его пищевой и энергетической ценности, указывают номера диет, для которых оно рекомендуется; во втором – по каждой диете в отдельности составляют комплекс для завтрака, обеда и ужина. Наиболее часто рекомендуемые диеты: № 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 15. Диета № 15 может быть исключена, если в столовой кроме диетического зала, имеется зал общего питания.

При составлении диетического меню руководствуются действующим Сборником рецептур блюд диетического питания. Расчетное банкетное меню составляют в соответствии с пожеланиями заказчика

Исходными данными служат: характер банкета и число участников. Число блюд различных наименований в меню зависит от желания заказчика.

При составлении производственной программы специализированных предприятий и предприятий с национальными кухнями необходимо учитывать, что не менее 60% блюд по количеству и ассортименту должны составлять блюда специализации или национальной кухни. Меню специализированных предприятий начинают с блюд, по которым это предприятие специализируется.

Ассортимент продукции для магазина кулинарии устанавливают на основе примерного ассортимента полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий, учитывая спрос потребителей на эту продукцию общественного питания.

При определении количества полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий исходят из примерного товарооборота в день на одного продавца.

4. Расчет сырья

В предприятиях общественного питания со свободным выбором блюд количество сырья определяют по меню расчетного дня. Расчет проводят для каждого продукта в отдельности.

Суточное количество сырья, $G_{\text{общ}}, \text{кг}$, определяют по формуле 6

$$G_{\text{общ}} = \sum \frac{g_p \cdot n}{1000} = G_1 + G_2 + \dots + G_n, \quad (6)$$

где g_p – норма сырья или полуфабриката на одно блюдо, г;

n – количество блюд (шт), реализуемых за день.

Расчет продуктов для кондитерского и кулинарного цехов производится аналогично расчету продуктов по меню. Вместо меню составляется развернутый ассортимент изделий.

В предприятиях с постоянным контингентом расчет количества сырья, G , кг, ведется по физиологическим нормам питания по формуле 7

$$G = \frac{N \cdot g}{1000}, \quad (7)$$

где N – число потребителей на данном предприятии в течение дня;

g – физиологическая норма сырья данного вида на одного человека в день, г.

В заготовочных предприятиях общественного питания потребное количество сырья рассчитывают по укрупненным показателям – по среднему расходу основных видов сырья на одно место в день в разных типах предприятий - доготовочных. Данные расчетов сводят в таблицы 1,2.

Для предприятий, работающих на полуфабрикатах, делают расчет необходимого количества полуфабрикатов и кулинарных изделий, а не продуктов, которые расходуются на их изготовление.

Таблица 1- Расчет количества продуктов по физиологическим нормам

Наименование продуктов	Физиологическая норма продуктов на одного человека в день, г	Количество питающихся	Суточное количество продуктов, кг

Таблица 2 - Расчет количества продуктов по меню расчетного дня

Наименование блюд	Количество во блюде за день	Наименование продуктов				
		норма продукта на одно блюдо, г	количество продукта данного вида, кг	норма продукта на одно блюдо, г	количество продукта данного вида, кг	и т.д.

После расчета количества продуктов во всех случаях составляют сводную продуктовую ведомость в виде таблицы 3.

Таблица 3 - Сводная продуктовая ведомость

Наименование сырья	Количество сырья, кг				
	реализация через зал	банкетный зал	заказные блюда	обеда на дом	и т.д.

Полученные результаты расчетов количества сырья служат основанием для расчета складских помещений и заготовочных цехов.

5. Расчет складской группы помещений

При проектировании складских помещений предприятий общественного питания определяется количество сырья с учетом сроков хранения. Сроки хранения различных продуктов.

В методике расчета площади отдельных складских помещений имеются особенности, которые обусловлены спецификой хранения продуктов: на подвесных путях, подтоварниках, стеллажах.

Для кратковременного хранения продуктов на предприятиях общественного питания выделяют охлаждаемые и неохлаждаемые помещения. В состав охлаждаемых помещений входят: камеры для хранения мясных и рыбных полуфабрикатов; овощных полуфабрикатов; фруктов, ягод, овощей, напитков; молочных продуктов, жиров и гастрономии; мяса; рыбы; пищевых отходов. Неохлаждаемые помещения представлены кладовой сухих продуктов; кладовой овощей, солений, квашений; кладовой и моечной тары, кладовой инвентаря, помещением кладовщика, загрузочной.

Состав складских помещений непосредственно зависит от типа и мощности предприятия. На крупных предприятиях, имеющих 100 и более мест, организуются кладовые для раздельного хранения всех групп товаров. На наибольших предприятиях (до 50 мест) оборудуется 3-4 складских помещения в зависимости от того, работает предприятие на полуфабрикатах или сырье.

В расчетно-пояснительной записке по складской группе должны быть отражены следующие вопросы:

- назначение и состав помещений складской группы в соответствии с типом и мощностью предприятия;
- условия хранения продуктов на складе;
- оснащение складских помещений оборудованием и средствами механизации погрузочно-разгрузочных работ;
- расчет площадей помещений для хранения продуктов.

Площади помещений можно рассчитать по нагрузке на 1 м² грузовой площади пола и площади, занимаемой оборудованием.

Площадь для каждого помещения в отдельности, F, м², рассчитывают по формуле 8

$$F = \frac{G \cdot \tau \cdot \beta}{q}, \quad (8)$$

где G – суточный запас продуктов данного вида, кг;

τ – срок хранения, сут;

q – удельная нагрузка на единицу грузовой площади пола кг/м² (Приложение И);

β – коэффициент увеличения площади помещения на проходы (2,2 – для малых камер, 1,8 – для средних, 1,6 – для больших).

Данные расчета сводят в таблицу 4

Таблица 4- Расчет площади складских помещений

Наименование продуктов	Суточное количество продуктов, кг	Срок хранения продуктов, дн.	Нагрузка на 1 м ² площади пола кг/м ²	Коэффициент использования площади пола	Общая площадь, м ²

Часть помещений складской группы принимают без расчета с описанием организации их работы.

На предприятиях общественного питания для приема грузов должна быть оборудована загрузочная площадка, причем на крупных предприятиях перед ней

проектируется платформа высотой 1,1 м, шириной 3 м и длиной не менее 3 м. На мелких предприятиях рекомендуется оборудовать разгрузочную площадку и применять подъемно-транспортные механизмы.

При внедрении индустриальных методов производства кулинарной продукции должны быть оборудованы уравнительные площадки и краны для разгрузки и погрузки контейнеров с полуфабрикатами и сырьем как на предприятиях заготовочных, так и на предприятиях доготовочных.

6. Расчет овощного цеха

Овощной цех проектируется на всех предприятиях общественного питания, работающих на сырье. В составе овощного цеха заготовочного предприятия предусматривают следующие помещения: отделение мойки и очистки овощей, отделение доочистки овощей, охлаждаемая камера овощных полуфабрикатов, крахмальное отделение, кладовая бисульфита, помещение начальника цеха.

Для выполнения всех технологических операций по механической обработке овощей цех оснащают механическим и немеханическим оборудованием. Вид и количество устанавливаемого в цехе оборудования зависят от мощности предприятия и определяется расчетным путем.

В соответствии с требованиями производственной санитарии в цехе должны быть выделены отдельные линии: механической обработки картофеля и корнеплодов; обработки лука репчатого; обработки салатных, плодовых, десертных овощей; свежих грибов, солений и квашений.

При проектировании предприятий общественного питания средней и малой мощности линии обработки отдельных видов овощей объединяют.

Производственной программой цеха является совокупность сырья и вырабатываемых из него полуфабрикатов.

При расчете выхода полуфабрикатов и отходов, нормы принимают по действующим сборникам рецептур блюд, а также в соответствии с Межреспубликанскими техническими условиями по изготовлению овощных полуфабрикатов. При работе цеха по скользящему графику расчет количества полуфабрикатов и отходов производят на суточное количество перерабатываемого сырья. При посменной работе эти расчеты производят для каждой смены отдельно. Расчет количества полуфабрикатов для горячего и холодного цеха производят отдельно.

Таблица 5 - Производственная программа цеха

Наименование сырья	Количество брутто, кг	Наименование операций по обработке	Отходы при обработке		Наименование полуфабрикатов	Количество, кг
			%	кг		

Режим работы цеха зависит от режима работы зала предприятия общественного питания и сроков реализации выпускаемых полуфабрикатов. Цех должен начинать работу за 2-3 ч до открытия зала и заканчивать на 2-3 ч раньше его закрытия.

Для цеха, обеспечивающего полуфабрикатами внешнюю сеть доготовочных предприятий, составляют графики с учетом потребности в полуфабрикатах, режима работы доготовочных предприятий, допустимых сроков хранения продукции, включая хранение после изготовления, время транспортировки и реализации в доготовочных предприятиях.

Расчет механического оборудования ведут на основе принятой схемы технологического процесса и количества продуктов, подвергающихся механической обработке в соответствии с производственной программой цеха.

Расчет отдельных видов механического оборудования производят с учетом экономической эффективности его использования.

Требуемую производительность, $Q_{тр}$, кг(шт)/ч, определяют по формуле 9

$$Q_{тр} = \frac{G}{t_y}, \quad (9)$$

где G – масса сырья, полуфабрикатов, обрабатываемых за определенный период времени, кг (шт);

t_y – условное время работы машины, ч., которое рассчитывается по формуле 10

$$t_y = T \cdot \eta_y, \quad (10)$$

где T – продолжительность работы цеха, смены, ч;

η_y – условный коэффициент использования машины ($\eta=0,5$).

На основании произведенного расчета по действующим справочникам и каталогам выбирают машину, имеющую производительность, близкую к требуемой, после чего определяют фактическое время работы машины, $t_{ф}$, ч, и коэффициент ее использования, η , по формулам 11,12

$$t_{ф} = \frac{G}{Q}, \quad (11)$$

где Q – производительность принятой к установке машины, кг/ч;

$$\eta = \frac{t_{ф}}{T}, \quad (12)$$

Если фактический коэффициент использования больше условного, то принимают две машины и более. Расчет сводят в таблицу 6.

Таблица 6 - Расчет механического оборудования

Операция	Масса ,кг	Оборудова ние	Производи тельность, кг/ч	Продолжительность работы, ч		Коэффици ент использова ния	Число машин
				оборудовани я	цеха		

Технологический расчет поточных линий заключается в определении продолжительности работы и коэффициента использования принятой к установке линии. Коэффициент ее использования должен быть не менее 0,75. Поточная линия может быть скомпонована из отдельных видов оборудования, в этом случае коэффициент использования определяют для каждого вида оборудования отдельно.

Численность производственных работников (явочный состав), N_1 , чел, рассчитывают по нормам выработки с учетом фонда рабочего времени одного работающего за определенный период и производственной программы цеха за тот же период.

Расчет производят по формуле 13

$$N_1 = \Sigma \frac{n}{H_B \cdot \lambda}, \quad (13)$$

где n – количество изготавливаемых изделий или перерабатываемого сырья за день, шт (кг);

H_B – норма выработки одного работника за рабочий день, шт (кг) (Приложение Ж);

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

Данные расчета сводят в таблицу 7.

Таблица 7 - Расчет численности производственных рабочих

Наименование операции	Количество перерабатываемого продукта, кг, шт	Норма выработки на одного человека, кг/ч, шт/ч	Количество человек

На основании расчета явочного состава разрабатывают график выхода на работу исполнителей.

Общую численность производственных работников (списочный состав), N_2 , чел, с учетом выходных и праздничных дней, отпусков и дней по болезни определяют по формуле 14

$$N_2 = N_1 \cdot K_1 \quad (14)$$

где K_1 – коэффициент, учитывающий выходные и праздничные дни (Приложение Л).

Основными видами немеханического оборудования являются производственные столы, моечные ванны, стеллажи. Расчет производственных столов производят по количеству производственных работников, занятых одновременно на операциях по обработке овощей, с учетом нормы длины стола для данной операции по формуле 15

$$L = N \cdot l \quad (15)$$

где N – число работающих, занятых одновременно на выполнении определенной операции, чел;

l – длина рабочего места для одного работающего, м

Число столов, n , шт, определяют по формуле 16

$$n = \frac{L}{l_{ст}}, \quad (16)$$

где $l_{\text{ст}}$ – длина принятых стандартных столов, м.

По типам и размерам столы подбирают в зависимости от характера выполняемой операции. Данные расчетов сводят в таблицу 8.

Таблица 8 - Расчет количества столов

Наименование операций	Количество человек	Норма длины стола, м	Общая длина столов, м	Тип принятого стола	Габаритные размеры, м			Количество столов
					длина	ширина	высота	

Общая расчетная длина столов должна быть равна общей длине принятых столов.

Вместимость ванн, V , дм^3 , для хранения очищенного картофеля и промывания продуктов определяют по формуле 17

$$V = \frac{G}{p \cdot k \cdot \phi} \quad (17)$$

где G – масса продукта, кг;

p – объемная плотность продукта, кг/дм^3 ;

k – коэффициент заполнения ванны, ($k = 0,85$);

ϕ – оборачиваемость ванны (зависит от продолжительности промывания).

$$\phi = \frac{T}{t_y} \quad (18)$$

где T – продолжительность расчетного периода, ч;

t_y – продолжительность цикла обработки, ч.

Число ванн, n , шт, вычисляют по формуле 19

$$n = \frac{V}{V_{\text{ст}}} \quad (19)$$

где $V_{\text{ст}}$ – вместимость принятой стандартной ванны, дм^3 .

Продолжительность цикла обработки овощей в ванне: промывка картофеля и корнеплодов – 30-40 мин; промывка лука – 30-40 мин; промывка капусты, помидоров, огурцов, зелени – 20-30 мин; хранение очищенного картофеля в воде – 100-110 мин.

Ванны для несовместимых технологических процессов принимают отдельные. Расчет сводят в таблицу 9.

Таблица 9 - Расчет производственных ванн

Наименование операций	Количество овощей, кг	Плотность продукта, кг/дм^3	Оборачиваемость ванны	Коэффициент заполнения ванны	Объем ванны, дм^3		Габаритные размеры, м		
					расчетный	принятый	длина	ширина	высота

Для непродолжительного хранения сырья, полуфабрикатов, тары в цехе предусматривают стеллажи, подтоварники и лари. Немеханическое оборудование подбирают по действующим каталогам и справочникам.

Для определения полезной площади составляют спецификацию оборудования, устанавливаемого в цехе.

Расчет полезной площади цеха сводят в таблицу 10.

Таблица 10 - Расчет полезной площади цеха

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество	Габаритные размеры, м			Площадь единицы оборудования, м ²	Площадь занимаемая оборудованием, м ²
			длина	ширина	высота		

Общую площадь цеха, F, м², определяют по формуле 20

$$F = \frac{\sum F_{об}}{\eta} \quad (20)$$

где F_{об} – площадь оборудования, м²;

η - коэффициент использования площади.

Полученная в результате расчетов общая площадь цеха является основой для компоновочной площади, которую определяют графическим путем в результате правильной расстановки оборудования.

Оборудование в цехе размещается в соответствии с принятыми технологическими линиями обработки отдельных видов продуктов.

Излагая организацию работы овощного цеха, следует описать технологический процесс с указанием основных технологических линий обработки сырья, изготовления полуфабрикатов, осветить вопрос механизации трудоемких процессов, оснащения инвентарем, инструментами. Операционный контроль продукции цеха оформляют в виде таблицы 11.

Таблица 11 - Операционный контроль технологического процесса

Объект операционного контроля	Характеристика контролируемого показателя	Срок хранения

7. Расчет мясорыбного цеха

В состав помещений предприятий общественного питания с количеством мест в залах до 300 включительно, работающих на сырье, входит мясорыбный цех. В предприятиях, мощность которых составляет 350 и более мест, мясной и рыбный цехи проектируются отдельно.

В мясорыбном цехе производится полная обработка поступающего сырья, которая складывается из операций, предусмотренных по механической обработке сырья и приготовлению полуфабрикатов.

В соответствии с перерабатываемыми видами сырья в цехе организуются рабочие места по обработке мяса, птицы и субпродуктов, рыбы. При значительном количестве перерабатываемого сырья отдельные рабочие места объединяются в линии обработки: мяса; птицы и субпродуктов; рыбы, оснащенные соответствующим оборудованием – холодильным, механическим, вспомогательным.

Производственная программа цеха выражается ассортиментом сырья и количеством вырабатываемых из него полуфабрикатов.

Данные сводят в таблицу 12.

Таблица 12 - Производственная программа цеха

Крупнокусковые полуфабрикаты, вид рыбы	Масса, кг	Наименование вырабатываемых полуфабрикатов	Масса одной порции, г	Количество порций, шт, порций	Масса, кг

Нормы отходов и выхода полуфабрикатов принимают по действующим сборникам рецептур блюд, а также в соответствии с техническими условиями по изготовлению отдельных видов полуфабрикатов из мяса, птицы и рыбы.

При определении ассортимента и количества мясных полуфабрикатов необходимо учитывать кулинарный разруб туши, выход отдельных частей туши и рекомендуемый ассортимент полуфабрикатов из каждой части туши.

Режим работы цеха зависит от режима работы собственных залов и залов прикрепленных предприятий общественного питания.

График выпуска полуфабрикатов составляют на основании графика реализации блюд по часам работы предприятия со сдвигом на время, необходимое для изготовления партии блюд, реализуемых в определенный промежуток времени. Для цеха, обеспечивающего полуфабрикатами прикрепленные предприятия, график составляют с учетом потребности в полуфабрикатах, режима работы предприятий, допустимых сроков хранения продукции.

Исходными данными для расчета и подбора машин является вид и количество продуктов, подвергающихся механической обработке.

Для расчета мясорубки вначале определяют количество продуктов, подвергающихся измельчению, а также учитывают необходимость 2-х или 3-х кратного пропуска массы через мясорубку.

Таблица 13 - Определение количества продуктов, подвергающихся измельчению

Наименование компонентов	Наименование рубленых изделий и их количество				
	на 1 порцию, г	общая масса, кг	на 1 порцию, г	общая масса, кг	и т.д.

Расчет отдельных видов механического оборудования производят с учетом экономической эффективности его использования.

Требуемую производительность определяют по формулам (9,10).

Поскольку при повторном измельчении увеличивается вязкость продукта, то производительность мясорубки уменьшается соответственно на 15-20%. Продолжительность работы мясорубки, t, ч, определяют по формуле 21

$$t = \frac{G_1}{Q} + \frac{G_2}{(0,85 \div 0,8) \cdot Q} \quad (21)$$

где G_1 – масса основного продукта, кг;

G_2 – масса основного продукта с наполнителем, кг;

Q – производительность выбранной мясорубки, кг/ч.

Продолжительность работы других видов механического оборудования и коэффициент использования определяют по формулам (11, 12).

На основании произведенного расчета по действующим справочникам подбирают машину, имеющую производительность, близкую к расчетной.

Расчет сводят в таблицу (см. таблицу 6).

Основным видом холодильного оборудования являются холодильные шкафы. Технологический расчет сводят 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 по формулам 22

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

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

где E – вместимость шкафа, кг;

V – полезный объем, м³;

G – масса продукта (изделия) с учетом сроков хранения, кг;

ρ – объемная плотность продукта (изделия), кг/м³ (Приложение М);

γ – коэффициент, учитывающий массу тары ($\gamma = 0,7 \dots 0,8$).

При хранении скоропортящихся продуктов в функциональных емкостях полезный объем холодильного шкафа, V , дм³, вычисляют по объему функциональных емкостей

$$V = \sum \frac{V_{ф.е.}}{\gamma}, \quad (24)$$

где $V_{ф.е.}$ – объем функциональных емкостей, м³ (Приложение Р).

Расчет сводят в таблицу 14.

Таблица 14 - Расчет холодильного шкафа

Наименование сырья, полуфабрикатов	Масса за ½ - ¼ смены, кг	Объемная плотность продукта, кг/м ³	Коэффициент, учитывающий массу тары	Вместимость шкафа, кг	Полезный объем, м ³

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

Количество производственных рабочих определяют на основании действующих норм выработки на отдельные операции с учетом принятой производительности машин по формулам (13, 14). Расчет сводят в таблицу (см. таблицу 7).

Основными видами немеханического оборудования в мясо-рыбном являются производственные столы, ванны, стеллажи.

Расчет количества производственных столов по количеству одновременно работающих в цехе и длине рабочего места на одного работника с учетом характера выполняемой операции определяют по формуле (15). Расчет сводят в таблицу (см. таблицу 8).

Подбор столов по типам и размерам производят в зависимости от характера выполняемой операции.

Объем ванн для размораживания рыбы и промывания продуктов определяют по формуле (17).

Размеры ванн выбирают в зависимости от размеров обрабатываемых продуктов и расчетного объема.

Продолжительность цикла обработки продуктов в ванне: промывка мяса, рыбы – 20-30 мин, расход воды на 1 кг – 3 дм³; размораживание рыбы – 120-150 мин, расход воды на 1 кг – 2 дм³.

Независимо от количества перерабатываемых продуктов для несовместных технологических процессов ванны принимают отдельные. Расчет сводят в таблицу (см. таблицу 9).

В связи с переходом общественного питания на индустриальные методы приготовления пищи, необходимо при разработке проектов широко применять функциональные емкости и средства их перемещения. Количество функциональных емкостей, п.ф.е., шт, определяют по формуле 25

$$n_{ф.е.} = \frac{G}{E_{ф.е.}} \cdot R, \quad (25)$$

где G – количество полуфабрикатов, кг (шт);

E_{ф.е.} – вместимость функциональной емкости, кг(шт) (Приложение П);

R – коэффициент запаса емкостей (R=3).

Для непродолжительного хранения полуфабрикатов предусматривают стеллажи, контейнеры. Число передвижных стеллажей, п.с.п., шт, и контейнеров, п.к.п., шт, находят по формулам 26, 27

$$n_{с.п.} = \frac{n_{ф.е.}}{E_{с.п.}}, \quad (26)$$

$$n_{к.п.} = \frac{n_{ф.е.}}{E_{к.п.}}, \quad (27)$$

где E_{с.п.}, E_{к.п.} – вместимость, соответственно, передвижных стеллажей и контейнеров, кг (шт).

Для определения полезной и общей площади цеха составляется спецификация оборудования, устанавливаемого в цехе. Данные расчетов сводят в таблицу (см. таблицу 10). Общую площадь цеха определяют по формуле (20).

Излагая организацию работы мясного цеха, следует описать организацию технологического процесса, осветить вопросы механизации трудоемких процессов, оснащения инвентарем.

Операционный контроль продукции цеха оформляют в виде таблицы (см. таблицу 11).

8. Расчет доготовочного цеха и цеха обработки зелени

Доготовочный цех (цех холодной доработки полуфабрикатов) и цех обработки зелени проектируют в предприятиях, работающих на полуфабрикатах. Их назначение – произвести холодную доработку полуфабрикатов (мясных, рыбных, овощных); обработку зелени, фруктов, ягод, овощей, поступивших в предприятие в виде сырья, солений.

Холодная доработка полуфабрикатов в доготовочных предприятиях складывается из обязательных операций (промывание овощей, фруктов, костей и т.п.) и операций в соответствии с видом изготавливаемого блюда (измельчение мяса и рыбы, нарезка овощей и т.п.). Перечень технологических операций, осуществляемых на доготовочных предприятиях при снабжении полуфабрикатами.

В соответствии с санитарными требованиями в цехе должны быть предусмотрены отдельные рабочие места для доработки полуфабрикатов. При большой мощности цеха рабочие места объединяют в технологические линии. Рабочие места и линии оснащают механическим, холодильным и вспомогательным оборудованием.

В предприятиях, переведенных на комплексное снабжение полуфабрикатами высокой степени готовности, эти цехи не предусматривают.

Производственная программа зависит от типа проектируемого предприятия и рассчитывается на основании производственной программы последнего.

Режим работы цеха определяют исходя из режима работы доготовочного предприятия, либо из режима работы зала.

Расчет и подбор механического, холодильного и немеханического оборудования аналогичен расчету оборудования в заготовочных цехах. Расчет производится по формулам (9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 21, 22, 23). Данные расчета сводят в таблицы (см. таблицы 6, 8, 9, 14).

Для механизации процессов по доработке полуфабрикатов в цехе устанавливают следующие виды оборудования: овощерезательная машина, мясорубка, мясорыхлитель, фаршемешалка.

Из немеханического оборудования в цехе устанавливают: подтоварники, стеллажи, моечные ванны, производственные столы со встроенными ваннами.

Таблица 15 - Производственная программа цеха

Наименование поступивших в цех полуфабрикатов	Единица измерения	Количество	Наименование блюд, изготавливаемых из данных полуфабрикатов	Наименование операций по доработке	
				обязательные	соответствующие изготавливаемому блюду
Котлетное мясо	кг		голубцы	промыть	измельчить на мясорубке, перемешать, формовать.
Морковь очищенная	кг		салат, суп	промыть	нарезать

и т.д.					
--------	--	--	--	--	--

Расчет численности производственных работников производится на основании действующих норм выработки. Расчет производят по формулам (13, 14). Данные расчета сводят в таблицу (см. таблицу 7).

Для определения полезной площади составляется спецификация оборудования, устанавливаемого в цехе (см. таблицу 10). Общая площадь цеха определяется по формуле (20).

Операционный контроль продукции цеха оформляют в виде таблицы (см. таблицу 11).

9. Расчет холодного цеха

Холодный цех предусматривается во всех предприятиях общественного питания, кроме раздаточных и некоторых специализированных предприятий (пирожковая, пончиковая). В предприятиях общественного питания небольшой мощности (до 50 мест) холодный цех объединяется с горячим цехом и с помещением для резки хлеба.

В холодном цехе производится приготовление и оформление закусок, сладких блюд, бутербродов, порционирование кисломолочных продуктов для реализации в залах предприятия, а также приготовление кулинарной продукции для реализации в магазинах кулинарии. Холодные цехи оснащаются различными видами холодильного, механического и немеханического оборудования.

Оборудование рекомендуется применять модулированное. Вид и количество оборудования зависят от типа и мощности предприятия

Производственная программа холодного цеха представляет собой расчетное меню или расчетный ассортимент всех видов кулинарной продукции, изготавливаемой в данном цехе для реализации в залах предприятия, отпуска обедов на дом, продажи в магазине кулинарии и т.д.

Производственная программа может быть представлена в виде таблицы 16.

Таблица 16 - Производственная программа цеха.

	Наименование блюд и кулинарных изделий	Выход, г	Количество за день, шт	в том числе			
				реализация через зал	отпуск на дом	магазин-кулинария	реализация через филиалы

Особенностью продукции, изготавливаемой в предприятиях общественного питания, является кратковременность хранения.

На основании графиков загрузки залов составляется график часовой реализации блюд, который представлен в таблице 17

Таблица 17 – Реализация блюд в залах предприятия

Наименование блюд	Количество	Часы реализации									

	блюд за день	коэффициент пересчета									
		количество блюд, реализуемых за час									

Количество блюд, реализуемых за каждый час работы предприятия, n_q , шт, определяют по формуле

$$n_q = n_o \cdot K_q, \quad (28)$$

где K_q – коэффициент пересчета для данного часа.

$$K_q = \frac{N_q}{N_o}, \quad (29)$$

Если в проектируемом предприятии предусматривают несколько режимов питания (завтрак, обед, ужин), коэффициент пересчета определяется для каждого режима.

Работу холодного цеха рационально организовать в смену с выходом поваров по ступенчатому графику. Численность работников цеха, N_1 , чел, определяют по нормам времени на единицу изготавливаемой продукции. Расчет производят по формуле 30

$$N_1 = \sum \frac{n \cdot t}{T \cdot 3600 \cdot \lambda}, \quad (30)$$

где n – количество изделий (блюд) за день, шт;

t – норма времени на изготовление единицы изделия, с;

T – продолжительность рабочего дня каждого работающего, ч.

$$t = k \cdot 100, \quad (31)$$

где k – коэффициент трудоемкости

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

Данные расчета сводят в таблицу 18.

Таблица 18 - Расчет численности производственных рабочих

Наименование блюд	Количество блюд, шт	Коэффициент трудоемкости	Численность работников

Общую численность производственных работников определяют по формуле (14). После расчета численности рабочих составляют график выхода на работу. Основанием для его составления являются таблицы реализации блюд.

Расчет холодильных емкостей производят по массе продуктов или их объему по формулам (22, 23, 24). Данные расчета сводят в таблицу (см. таблицу 14).

Для упрощения расчетов массу сырых продуктов и полуфабрикатов можно заменить массой готовых блюд. Количество блюд, реализуемых за ½ смены, берут из таблицы реализации блюд.

Основным видом оборудования для механизации технологических процессов в холодном цехе является универсальный привод с комплектом машин. Кроме универсального привода в холодном цехе могут быть установлены машины

взбивальные, машины для нарезки гастрономических продуктов, масла, хлеборезки – если холодный цех совмещен с помещением для нарезки хлеба.

Расчет механического оборудования производят по формулам (9,10, 11, 12). Данные расчета сводят в таблицу (см. таблицу 6).

Немеханическое оборудование представлено в холодном цехе производственными столами, ваннами, стеллажами. Расчет немеханического оборудования производят по формулам (15, 17, 25, 26, 27). Расчет полезной площади сводят в таблицу (см. таблицу 10). Общую площадь цеха определяют по формуле (20).

В записке необходимо описать организацию работы холодного цеха с указанием основных технологических линий (рабочих мест), осветить вопросы механизации трудоемких процессов и оснащения инвентарем. Операционный контроль продукции цеха оформляют в виде таблицы (см. таблицу 11).

10. Расчет горячего цеха

Горячий цех предусматривается во всех предприятиях общественного питания, где есть реализация блюд в залах, кроме предприятий-раздаточных. В небольших предприятиях общественного питания горячий цех можно объединить с холодным цехом и помещением для резки хлеба.

Горячий цех - наиболее ответственный участок производства, так как здесь завершается технологический процесс приготовления пищи. Продукция горячего цеха реализуется в залах предприятия, магазинах кулинарии, а также отпускается на дом.

В горячем цехе производится приготовление супов, горячих блюд, горячих сладких блюд, напитков, а также продукции для магазинов кулинарии, начинок для кондитерского цеха (мучного), тепловая обработка продуктов для закусок и холодных сладких блюд.

Горячие цехи оснащаются различными видами оборудования: тепловым, механическим, холодильным, немеханическим. Рекомендуются применять модульное оборудование.

Вид устанавливаемого в цехе оборудования зависит от типа предприятия; количество - от мощности предприятия и определяется расчетным путем в соответствии с производственной программой. Следует учесть, что однодневное меню не может охватить все виды оборудования, которое должно быть установлено в цехе, поэтому рассчитанное оборудование должно быть сверено с нормами оснащения и недостающие виды принимают без расчета.

Производственная программа горячего цеха представляет собой расчетное меню или расчетный ассортимент всех видов кулинарной продукции, изготавливаемой в данном цехе для реализации в залах предприятия, для отпуска на дом, для продажи в магазине кулинарии и т.д.

Производственная программа цеха может быть представлена в виде таблицы (см. таблицу 16).

Основанием для составления таблиц реализации является расчетное меню и допустимые сроки хранения продукции. Принцип составления изложен в расчете холодного цеха.

При составлении графиков почасовой реализации блюд необходимо учитывать, что супы реализуются предприятиями общественного питания только в обеденные часы – с 11.00 до 18.00. Исключение составляют праздничные супы и солянки,

которые реализуют в течение всего времени работы предприятия. Данные расчета сводят в таблицу (см. таблицу 17).

Основой для расчета графика отпуска обедов на дом являются меню отпуска обедов на дом и примерная разбивка количества блюд отпускаемых в течение дня.

Основой для расчета реализации кулинарной продукции через магазины – являются ассортимент и соотношение количества изделий, отпускаемых в течение дня.

Работу горячего цеха рационально организовать в смену с удлиненным рабочим днем и выходом поваров на работу по ступенчатому графику, который дает возможность в наиболее загруженные часы сосредоточить максимальное количество поваров на производстве.

При составлении графика работы горячего цеха необходимо учитывать, что жареные блюда готовят на каждый час реализации, отварные – на 2-3 часа, супы заправочные – на 2-3 часа, супы молочные и пюреобразные – на каждый час, пассеровки, бульоны, отварные продукты для холодных блюд и закусок – 1-2 раза за смену.

Численность производственных работников определяют по нормам времени по формулам (30,31). Данные расчета сводят в таблицу (см. таблицу 18). Общую численность производственных работников определяют по формуле (14).

После расчета численности рабочих составляют графики выхода на работу с учетом режима работы цеха и продолжительности рабочего дня каждого работающего.

Расчет варочной аппаратуры включает определение объема котлов для варки бульонов, супов, горячих напитков, гарниров, продуктов для приготовления холодных закусок и кулинарных изделий.

Объем котлов для варки бульонов, V_p , дм^3 , определяют по формуле 32

$$V_p = G_{\text{о.п.}} (n_v + 1) + G_{\text{ов}}, \quad (32)$$

где $G_{\text{о.п.}}$ – масса основного продукта, кг;

n_v – норма воды на 1 кг основного продукта, дм^3 ;

$G_{\text{ов}}$ – масса овощей, кг.

Массу продуктов, G , кг, определяют по формуле 33

$$G = \frac{n_c \cdot g_p}{1000}, \quad (33)$$

где n_c – количество порций супа;

g_p – норма продукта на 1 порцию, г.

Данные расчета сводят в таблицу 19.

Таблица 19 - Расчет объема котлов для варки бульонов

Наименование бульонов и продуктов	Количество порций супа	Масса продуктов на 1 порцию, г	Масса продукта, кг	Норма воды на 1 кг продукта, дм^3	Объем котла, дм^3	
					расчетный	принятый

Если в результате расчета объема котла для варки бульонов, супов, горячих блюд и напитков получен объем менее 40 дм^3 , то необходимо учесть коэффициент

заполнения котла ($K=0,85$). В этом случае используют не котлы, а функциональные емкости или наплитную посуду.

Вместимость пищеварочных котлов для варки супов, V , дм^3 , определяют по формуле 34

$$V = nV_c, \quad (34)$$

где n – количество порций супа, реализуемых за 2 ч;

V_c – объемной порции супа, дм^3 .

Данные расчета сводят в таблицу 20.

Таблица 20 – Расчет объема котлов для варки супов

Наименование супов	Норма сырья на 1 порцию, кг	Часы реализации			
		11-13			13-15
		количество порций	расчетный объем, дм^3	принятый объем, дм^3	и т.д.

Вместимость пищеварочных котлов для варки горячих блюд и гарниров, V , дм^3 , находят по формулам 35-39

- при варке набухающих продуктов

$$V = V_{\text{прод}} + V_v, \quad (35)$$

- при варке ненабухающих продуктов

$$V = 1,15 V_{\text{прод}}, \quad (36)$$

- при тушении продуктов

$$V = V_{\text{прод}}, \quad (37)$$

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

V_v – объем воды, дм^3 ;

1,15 – коэффициент, учитывающий покрытие продукта водой.

$$V_v = G n_v, \quad (38)$$

где n_v – норма воды на 1 кг продукта, дм^3 .

$$V_{\text{прод}} = \frac{G}{\rho}, \quad (39)$$

где ρ – объемная плотность продукта, $\text{кг}/\text{дм}^3$

Данные расчета сводят в таблицу 21.

Таблица 21 - Расчет объема котлов для варки горячих блюд

Наименование горячих	Норма продукта на	Плотность продукт	Часы реализации	
			9-11	

блюды и гарниры	1 блюдо , г	а, кг/дм ³	количество блюдов	масса продукта, кг	объем продукта, дм ³	объем воды, дм ³	расчетный объем, дм ³	принятый объем, дм ³	и т.д

Для кулинарных изделий, имеющих длительные сроки хранения, расчет объема котлов может быть произведен на весь день.

Вместимость котлов для варки сладких блюд и горячих напитков, V , дм³, определяют по формуле 40

$$V = nV_1, \quad (40)$$

где n – количество порций, реализуемых за расчетное время;

V_1 – объем одной порции, дм³.

Для выполнения таких операций как варка кофе, варка сосисок и т.п. применяют специализированную аппаратуру.

Расчет специализированных аппаратов производят в соответствии с требуемой максимальной часовой производительностью. Расчет ведется по максимальному часу загрузки зала, основой служат таблицы реализации готовой продукции.

После определения объема котлов составляют график их загрузки, который дает возможность принять необходимое количество стационарных котлов соответствующей вместимости.

Перед составлением графика необходимо составить вспомогательную таблицу 22.

Таблица 22 – Время полного оборота котла

Наименование блюда	Час, к которому данное блюдо должно быть готово	Объем котла, дм ³		Время полного оборота котла, мин					
		расчетный	принятый	загрузка	разогрев	варка	разгрузка	мойка	итого

Таблица заполняется в соответствии с таблицами расчета объема котлов.

Коэффициент использования котла, η , определяют по формуле 41

$$\eta = \frac{t_k}{T}, \quad (41)$$

где η – коэффициент использования котла;

t_k – время полного оборота котла, ч;

T – время работы цеха, ч.

Коэффициент использования котлов должен быть не менее 0,4-0,5; в противном случае котел заменяется наплитной посудой.

При построении графика работы котлов следует учесть, что конец тепловой обработки блюд должен совпадать с началом их реализации; при изготовлении бульонов необходимо зарезервировать время на варку супов на этих бульонах, а при варке продуктов для холодных закусок – время на их приготовление.

Расчет и подбор сковород и фритюрниц производят по площади пода или чаши или ее вместимости. Основой для расчета является количество изделий, реализуемых за час максимальной загрузки зала.

Для жарки штучных изделий площадь пода, F_p , m^2 , определяют по формуле 42

$$F_p = 1,1 \frac{n \cdot f}{\varphi}, \quad (42)$$

где n – количество изделий, обжариваемых за расчетный период, шт;
 $1,1$ – коэффициент, учитывающий плотность прилегания изделий;
 f – площадь, занимаемая единицей изделия, m^2 (Приложение У);
 φ – оборачиваемость площади пода сковороды за расчетный период.

$$\varphi = \frac{T}{t_{ц}}, \quad (43)$$

где T – продолжительность расчетного периода, ч;
 $t_{ц}$ – продолжительность цикла тепловой обработки, ч.

Для жарки или тушения изделий массой общую площадь пода, F_p , m^2 , определяют по формуле

$$F_p = \frac{G}{\rho \cdot b \cdot \varphi}, \quad (44)$$

где G – масса (нетто) обжариваемого продукта, кг;
 ρ – объемная плотность продукта, kg/dm^3 (Приложение М);
 b – толщина слоя продукта, dm ;
 Расчет площади сковороды сводят в таблицу 23.

Таблица 23 – Определение расчетной площади пода сковороды

Наименование изделий	Количество изделий за расчетный период	Масса продукта (нетто), кг	Объемная плотность продукта, kg/dm^3	Площадь единицы изделия, m^2	Продолжительность тепловой обработки, мин	Оборачиваемость площади пода за расчетный период	Расчетная площадь пода чаши, m^2

По требуемой площади пода по справочнику подбирают сковороду с площадью пода, близкой к расчетной.

Расчет количества фритюрниц производят по вместимости чаши, V , dm^3 , которую для жарки изделий во фритюре определяют по формуле 45

$$V = \frac{V_{prod} + V_{ж}}{\varphi}, \quad (45)$$

где V_{prod} – объем обжариваемого продукта, dm^3 ;
 $V_{ж}$ – объем жира, dm^3 ;
 φ – оборачиваемость фритюрницы за расчетный период.

Объем продукта определяют по формулам (33, 39). Объем жира принимают из технических характеристик на фритюрницы.

По справочнику подбирают необходимую фритюрницу, вместимость чаши которой близка к расчетной. Расчет можно представить в виде таблицы 24.

Одним из основных видов жарочной аппаратуры горячего цеха являются плиты. Расчет плиты сводят к определению требуемой жарочной поверхности.

Таблица 24 – Определение расчетной вместимости чаши фритюрницы

Наименование полуфабриката	Масса нетто, кг	Объемная плотность продукта, кг/дм ³	Объем продукта, дм ³	Объем жира, дм ³	Продолжительность тепловой обработки, мин	Оборачиваемость за расчетный период	Расчетная вместимость чаши, дм ³

Расчет жарочной поверхности плиты, F, м², производят по формуле 46

$$F = \sum \frac{n \cdot f}{\phi} \cdot 1,1, \quad (46)$$

где n – количество наплитной посуды, необходимой для приготовления данного блюда за расчетный час, шт;

f – площадь, занимаемая единицей наплитной посуды, м²;

φ - оборачиваемость площади жарочной поверхности плиты;

1,1 – коэффициент, учитывающий неплотность прилегания посуды.

Число наплитной посуды за расчетный час определяют как частное от деления количества блюд, приготавливаемых за данный час, на вместимость посуды.

Оборачиваемость площади жарочной поверхности плиты зависит от продолжительности тепловой обработки и рассчитывается по формуле (43).

Данные расчета сводят в таблицу 25.

Вид наплитной посуды и ее площадь

Площадь жарочной поверхности плиты рассчитывают отдельно для каждого вида продукции.

Таблица 25 – Расчет жарочной поверхности плиты

Наименование блюд	Количество блюд в час максимальной загрузки и плиты	Тип наплитной посуды	Вместимость посуды, дм ³		Количество посуды	Площадь единицы посуды, м ²	Продолжительность тепловой обработки, мин	Оборачиваемость	Жарочная поверхность плиты, м ²
			расчетная	принятая					

Затем определяют общую площадь жарочной поверхности и в соответствии с требуемой жарочной поверхностью подбирают плиты.

Число жарочных шкафов рассчитывают в соответствии с их часовой производительностью, Q, кг/ч, шт/ч, которую находят по формуле 47

$$Q = \frac{n_1 \cdot g \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot 60}{\tau}, \quad (47)$$

где n_1 – количество изделий на одном листе, шт;

g – масса (нетто) одного изделия, кг;

n_2 – число листов, находящихся одновременно в камере шкафа;

n_3 – число камер в шкафу;

τ – продолжительность подорожания, равная сумме продолжительности загрузки, жарки и выгрузки изделий, мин.

Данные расчета сводят в таблицу 26.

Таблица 26 – Определение производительности жарочного шкафа

Наименование мучных кондитерских изделий	Единица измерения	Количество изделий в макс. смену, шт	Количество изделий на листе, шт	Масса одного изделия, кг	Количество листов в камере	Время подорожания, мин	Производительность шкафа, шт/ч, кг/ч

Продолжительность выпекания изделий, t , ч, определяют по формуле 48

$$t = \frac{n \cdot g}{Q}, \quad (48)$$

где n – количество изделий за день, шт.

Число шкафов, $n_{ш}$, шт, определяют по формуле 49

$$n_{ш} = \frac{\sum t}{T \cdot 0,8}, \quad (49)$$

где T – продолжительность работы цеха, ч;

0,8 – коэффициент использования шкафа.

Основным видом механического оборудования в горячем цехе является универсальный привод с комплектом механизмов.

Технологический расчет производят по формулам (9, 10, 11, 12).

Холодильное оборудование в горячем цехе применяют для хранения жиров для жарки, молочных и других продуктов, используемых для приготовления блюд и кулинарных изделий. Расчет производят по формулам (22, 23, 24).

Основой для расчета производственных столов является количество поваров, одновременно работающих в цехе, которое определяют по графику выхода на работу и средней норме длины стола на 1 человека.

Общую длину столов определяют по формуле (15).

Моечные ванны в горячем цехе используют, в основном, для промывания крупы и т.п. операций. Расчет ванн производят по формуле (17).

При разработке проектов необходимо широко применять функциональные емкости и средства их перемещения. Количество стеллажей, передвижных контейнеров, функциональных емкостей определяют по формулам (25, 26, 27).

Расчет полезной площади цеха сводят в таблицу (см. таблицу 10). Общую площадь цеха определяют по формуле (20).

Описать организацию технологического процесса с указанием основных технологических линий приготовления блюд. Осветить вопросы механизации трудоемких процессов и оснащения инвентарем.

Операционный контроль технологического процесса оформляют в виде таблицы (см. таблицу 11).

11. Расчет кондитерского цеха и помещения мучных изделий

Кондитерские цехи проектируют при заготовочных предприятиях, ресторанах, кафе. В общедоступных столовых, столовых при высших учебных заведениях вместимостью 300 мест и более, в столовых при промышленных предприятиях на 150 мест и более, в специализированных закусочных проектируются помещения для производства мучных изделий.

В кондитерских цехах и помещениях для производства мучных изделий предприятий общественного питания изготавливают разнообразные мучные и кондитерские изделия из дрожжевого, бисквитного, песочного и других видов теста, а также различные полуфабрикаты.

Продукция этих цехов реализуется как на самих предприятиях, при которых запроектированы цехи, так и на доготовочных предприятиях, в буфетах, лотках, магазинах кулинарии и т.д.

Производственная программа цеха – это план дневного выпуска готовой продукции, который включает ассортимент и количество кондитерских и хлебобулочных изделий.

При разработке ассортимента и определения количества изделий по виду, необходимо учесть тип предприятий общественного питания, где они будут реализовываться.

Так, например, в ресторанах и кафе реализуется больше кондитерских изделий сравнительно сложных по приготовлению и дорогих, в столовых их удельный вес мал, но преобладают изделия из дрожжевого теста.

Производственная программа цеха может быть представлена в виде таблицы 27.

Таблица 27 - Производственная программа цеха

№ рецептур	Наименование изделий	Единица измерения	Масса изделия, г	Количество изделий, выпускаемых в сутки, кг	в том числе		
					ресторан	буфет	магазин-кулинария

Режим работы в кондитерских и мучных цехах устанавливается на основании режима работы предприятия, при котором проектируется цех и режима работы предприятий – потребителей.

При установлении режима работы цехов необходимо учитывать сроки реализации изделий.

Кондитерские цехи могут работать в одну, две и три смены. Расчет численности производственных рабочих производят на основании производственной программы цеха и действующих норм выработки для приготовления различных изделий по

формулам (31,30,14). Данные расчетов сводят в таблицу (см. таблицу 18). Нормы выработки. На основании расчета составляют график выхода на работу производственных рабочих.

Расчет холодильного оборудования для цехов, выпускающих более 5000 изделий, производится по отделениям: в кладовой суточного запаса сырья по максимальному количеству охлаждаемого сырья, в отделении разделки – по количеству слоеного теста и скоропортящихся продуктов; в отделении отделки – по количеству готовых изделий и отделочных полуфабрикатов.

Расчет холодильного оборудования ведут по формуле (22,23). Данные расчета сводят в таблицу (см. таблицу 14).

Тепловое оборудование применяется в кондитерском и мучном цехах для процессов выпекания, жарки, приготовления отделочных полуфабрикатов.

Расчет пекарских шкафов производят в соответствии с их производительностью, которую определяют по формуле (47). Время выпекания кондитерских изделий зависит от вида изделия и температуры в пекарной камере шкафа. Время, необходимое для выпекания изделий, определяют по формуле (48). Количество пекарских шкафов определяют по формуле (49). Данные расчета сводят в таблицу (см. таблицу 27).

Требуемую емкость чаши фритюрниц для жарки изделий во фритюре определяют по формуле (45).

Площадь пода чаши сковороды для жарки штучных изделий находят по формуле (42).

Для приготовления кремов, сиропов, помадки в цехе без расчета принимают стандартные плиты.

Технологический расчет и подбор механического оборудования производят по количеству обрабатываемого на машине продукта (муки, теста и т.д.).

В цехе производят расчет просеивателя по количеству продуктов, которые необходимо просеивать перед дальнейшим использованием. Расчет и подбор машины производят по требуемой производительности (формулы 9,10,11).

Расчет тестораскаточной машины производят по требуемой производительности. При расчете необходимо учитывать, что технологический процесс предусматривает повторную обработку одной и той же партии продукта.

Время работы машины, t , ч, определяют по формуле 50

$$t = \frac{G_m + n(G_m + G_{ж})}{Q}, \quad (50)$$

где $G_t, (G_{ж})$ – масса теста (жира), кг;

Q – производительность принятой машины, кг/ч;

n – повторность обработки.

Коэффициент использования рассчитывают по формуле (12).

Расчет потребности в тестомесильной и взбивальной машинах производится по количеству теста или отделочных полуфабрикатов, замес и взбивание которых осуществляется в бачках и дежах разной емкости.

Необходимо определить количество и виды теста в соответствии с таблицей 28. Таблица 28 - Расчет выхода различных видов теста

		Масса теста
--	--	-------------

Вид теста и наименование изделий из него	Количество изделий, шт, кг	на 1 изделие, г	на заданное количество, кг

Расчет выхода отделочных полуфабрикатов сводят в таблицу 29.

Таблица 29 - Расчет выхода отделочных полуфабрикатов

Наименование изделий	Количество изделий, шт	Наименование отделочных полуфабрикатов	Масса полуфабриката	
			На 1 изделия, г	На заданное количество, кг

В связи с тем, что тесто увеличивается в объеме при брожении и взбивании, необходимо при расчете количества замесов теста учитывать коэффициент заполнения дежи или бачка. Для различных видов теста он колеблется в пределах $0,5 \div 0,65$, для отделочных полуфабрикатов $0,65 \div 0,85$. Полезную емкость дежи (бачка), V_n , дм^3 , определяют по формуле

$$V_n = V_g \cdot K, \quad (51)$$

где K – коэффициент заполнения.

Объем, занимаемый тестом или отделочными полуфабрикатами, V_m , дм^3 , определяют по формуле

$$V_m = \frac{G}{\rho}, \quad (52)$$

где G – масса теста или отделочных полуфабрикатов, кг;

ρ - объемная плотность, кг/дм^3 .

Количество замесов, n , определяют по формуле

$$n = \frac{V_m}{V_n}, \quad (53)$$

Продолжительность замеса различных видов теста следующая (мин):

дрожжевое опарное – 40,

дрожжевое безопарное – 20,

заварное – 20,

слоеное – 20.

Количество тестомесильных или взбивальных машин, n , шт, определяют по формуле

$$n = \frac{\sum t}{T \cdot 0,5}, \quad (54)$$

где t – продолжительность работы машины, час;

T – продолжительность работы цеха или смены, час;

0,5 – коэффициент использования машин.

Данные расчета сводят в таблицу 30.

Таблица 30 – Расчет тестомесильной и взбивальной машин

Наименование теста, отделочных полуфабрикатов	Масса, кг	Объемная плотность, кг/дм^3	Объем теста, дм^3	Количество замесов	Продолжительность замеса, мин		Количество машин
					одного	общая	

Количество деж, n_d , шт, определяется в зависимости от продолжительности приготовления теста, количества замесов и времени работы основной смены цеха по формуле

$$n_d = \frac{t}{T - t_{п.п.}}, \quad (55)$$

где t – общее время занятости деж, ч;

T – продолжительность работы цеха, смены, ч;

$t_{п.п.}$ – время на разделку и выемку последней партии теста, ч
($t_{п.п.} \approx 3$ ч).

$$t = t_3 + t_{зам} + t_{бр} + t_p + t_m, \quad (56)$$

где t_3 - время на загрузку дежи, мин (5-10);

$t_{зам}$ - время на замес теста, мин (20-30);

$t_{бр}$ – время на брожение теста, мин (180-330);

t_p и t_m - время на разгрузку и мойку дежи, мин (15-20).

Расстойку, выпекание и хранение кондитерских изделий проводят на листах, противнях и в формах.

Количество листов, противней и форм, N , шт, определяют по следующей формуле

$$N = \frac{n}{a \cdot \varphi \cdot \beta}, \quad (57)$$

где N –расчетное количество листов, противней, форм за максимальную смену, шт;

n – количество выпекаемых изделий за расчетный период, кг, шт;

a – количество изделий, находящихся одновременно на листе, противне, форме, кг, шт (Приложение Т);

φ - оборачиваемость листа, противня за смену;

β - коэффициент запаса ($\beta=0,3$).

Для определения оборачиваемости листов, противней, форм за смену необходимо знать время, в течение которого они заняты изделиями. Это время приведено в таблице 31.

Таблица 31- Время занятости тары

Наименование операции	Листы	Противни	Формы
Расстойка	10	-	30
Выпекание	20	40	15
Остывание	20	30	20
Очистка и мойка	10	20	10
Итого:	60	90	75

Оборачиваемость может быть получена путем деления общей продолжительности смены на занятость листа, противня или формы.

Значения оборачиваемости тары приведены в таблице 32.

Таблица 32 – Оборачиваемость тары

Наименование тары	Оборачиваемость тары	
	За 7 часов	За 8,2 часа
Листы	7	8,2
Противни	4,6	5,5
Формы	5,6	6,6

Расчет необходимого количества листов, противней и форм необходимо представить в таблице 33.

Таблица 33 – Расчет количества тары

Наименование кондитерских изделий	Единица измерения	Количество изделий, шт., кг	Количество изделий в таре	Оборачиваемость за смену	Коэффициент запаса	Расчетное количество тары

Подбор количества лотков в функциональных емкостях производят в зависимости от емкости лотка с учетом их оборачиваемости за смену и коэффициента запаса. Емкость одного лотка равна приблизительно 75 штук. Расчет производят по формуле (25). Данные сводят в таблицу 34.

Таблица 34 - Расчет количества лотков

Наименование кондитерских изделий	Единица измерения	Количество изделий, шт	Количество изделий в лотке, шт., кг	Общее количество лотков

Расчеты немеханического оборудования, площади помещений цеха выполняются аналогично данному расчету других производственных цехов по формулам (15,17,26,27,20).

Полезная площадь цеха складывается из полезных площадей каждого отделения, равных сумме площадей принятого оборудования в данном отделении. Общая площадь цеха складывается также из общих площадей каждого отделения. Расчеты производят по формуле (20). Данные расчета сводят в таблицу (см. таблицу 10).

Описать организацию технологического процесса с указанием основных технологических линий изготовления изделий из всех видов теста с указанием механизации трудоемких процессов и оснащения инвентарем. Операционный контроль продукции цеха оформляют в виде таблицы (см. таблицу 11).

12. Расчет кулинарного цеха

Кулинарный цех проектируется на предприятиях с централизованным производством продукции общественного питания. В цехе изготавливается широкий ассортимент кулинарных изделий из мясных, рыбных и овощных полуфабрикатов, творога, круп, фруктов и ягод.

Технологический процесс в цехе организуется по схеме: подготовка продуктов, приготовление блюд и изделий, интенсивное охлаждение, упаковка, хранение и транспортировка. В этой связи цех имеет в своем составе следующие помещения: горячее и холодное отделения, помещение интенсивного охлаждения, охлаждаемую камеру готовой продукции, моечную инвентаря, кладовую тары. Для кратковременного хранения сырья и полуфабрикатов предусматривается охлаждаемая камера и кладовая суточного запаса. Для подготовки продукции к тепловой и механической обработке выделяется помещение подготовки продуктов.

Все помещения располагают единым блоком с учетом удобной связи со складами, заготовочными цехами и экспедицией заготовочного предприятия. Горячее и холодное отделения размещают смежно с помещением интенсивного охлаждения.

В горячем отделении приготавливают кулинарные изделия из мяса, птицы, рыбы, овощей, круп, творога, а также бульоны и соусы. В холодном отделении готовят салаты, холодные сладкие блюда. Заливные, паштеты и др. продукцию.

В горячем отделении предусматривают следующие участки: жарки мяса, птицы и рыбы; варки мяса, птицы, соусов, овощей; приготовления овощных и крупяных котлет; варки каш, тушения капусты; приготовления блинчиков с начинкой; приготовления сладких блюд.

В холодном отделении выделяются участки: обработки и приготовления изделий из сельди; приготовления паштетов; приготовления заливных блюд; приготовления сладких блюд.

В зависимости от мощности участки могут быть объединены.

Мощность цеха определяется с учетом количества продукции, выпускаемой заготовочными цехами и перерабатываемого сырья цехом.

Производственную программу составляют исходя из мощности цеха. Режим работы цеха определяют с учетом изготовления продукции отдельными партиями к определенному периоду времени.

После составления графика работы цеха, который определяет наиболее загруженные часы его работы, производят расчет варочной и жарочной аппаратуры аналогично расчетам в горячем цехе.

Определение численности работников кулинарного цеха производят по действующим нормам выработки на кулинарную продукцию для заготовочных предприятий (формулы 13,14).

Расчет холодильного, механического, немеханического оборудования и площади помещений цеха выполняются аналогично данным расчетам других производственных цехов.

Для затаривания продукции рассчитываются и подбираются функциональные емкости в зависимости от их вместимости и количества затариваемой продукции для отправки в экспедицию.

Стеллажи и их количество определяются в зависимости от числа функциональных емкостей определенного типа, вмещаемых в стеллажи типа СП-125 или СП-230.

Площадь охлаждаемой камеры и камеры интенсивного охлаждения определяется с учетом их загруженности продукцией на стеллажах в расчете 30% от всей вырабатываемой продукции в 1-ю смену.

Оборудование в цехе размещается в соответствии с принятыми технологическими линиями изготовления кулинарной продукции.

Рассматривая работу кулинарного цеха, следует описать организацию технологического процесса с указанием основных технологических линий изготовления полуфабрикатов высокой степени готовности, составить график выхода на работу производственных работников с учетом режима работы цеха, привести численный и квалификационный состав работников, осветить вопросы механизации трудоемких процессов, оснащения инвентарем, инструментами.

Операционный контроль продукции цеха оформляют в виде таблицы (см. таблицу 11).

13. Расчет моечных

В зависимости от типа предприятия общественного питания в них могут предусматриваться отделения мойки столовой и кухонной посуды, полуфабрикатной и цеховой тары.

Если в предприятии имеется несколько залов, то может быть и несколько моечных столовой посуды. Одна моечная столовой посуды может обслуживать два смежно-расположенных зала. Также может быть и несколько моечных кухонной посуды, если в предприятии имеется несколько цехов.

Моечная столовой посуды в столовых, кафе и закусочных предназначена для мойки, хранения и отпуска посуды и приборов на раздаточную.

В ресторанах и кафе с обслуживанием посетителей официантами хранение и выдача столовой посуды и приборов возлагается на сервизную.

На моечные, кроме того, возлагается сбор отходов и передача их в специальную охлаждаемую камеру отходов.

Расчет моечных сводится к решению следующих вопросов:

- определение количества посуды и приборов, тары, инвентаря, подлежащих мойке в течение дня;
- технологический расчет механического оборудования;
- расчет количества работников;
- подбор немеханического оборудования;
- определение полезной и общей площади;
- организация работы моечной.

Основным оборудованием моечной столовой посуды является посудомоечная машина. Производительность посудомоечной машины характеризуется количеством обрабатываемой посуды в час, поэтому расчет осуществляется по количеству столовой посуды и приборов, которое необходимо вымыть за час максимальной загрузки зала. Количество посуды и приборов, подвергаемых одновременной мойке определяют по формуле

$$n_q = 1,6 \cdot n_1 \cdot N_q, \quad (58)$$

где n_q – количество единиц посуды и приборов в час максимальной загрузки зала, шт;

N_q – количество потребителей в час максимальной загрузки зала, чел;

1,6 – коэффициент, учитывающий мойку стаканов и приборов;

n_1 – количество посуды на одного потребителя (для столовых – 3, ресторанов – 6, кафе и закусочных – 2).

На основании полученных расчетов выбирают посудомоечную машину.

Расчет количества работников, N_1 , чел, производят на основании установленных норм выработки по формуле

$$N_1 = \frac{n}{H_v \cdot \lambda}, \quad (59)$$

где n – количество блюд (тары, инвентаря) в течение дня, шт;

H_v – норма выработки на одну мойщицу, условные единицы.

Норма выработки при ручной мойке на одну мойщицу столовой посуды при 8- часовом рабочем дне составляет 1170 условных блюд, мойщика кухонной посуды – 2300 условных блюд, мойщика тары – 300 единиц тары.

При установке посудомоечной машины непрерывного действия необходимо принимать независимо от расчета двух операторов для обслуживания машины.

После расчета количества работников составляется график выхода на работу с учетом режима работы моечной.

Расчет площади моечных осуществляют по установленному в ней оборудованию. При определении полезной площади, кроме расчетного оборудования, необходимо принять оборудование в соответствии с выполняемыми операциями.

Из немеханического оборудования, в моечной столовой посуды обычно предусматривают стол для сбора пищевых отходов, стол для сбора использованной посуды, поступающей из зала, стол для укладки тарелок или приборов в кассеты перед закладкой в машину, стол для приема кассет с вымытой посудой, трехсекционную ванну для мытья посуды вручную (на случай выхода из строя машины), двухсекционную ванну для мытья чайного сервиза и винной посуды, шкафы для хранения посуды и приборов (при отсутствии сервизной).

Можно предусматривать настенные шкафы, которые в площадь моечной не включают. Шкафы должны позволять хранить 2-3 комплекта посуды и приборов, требующихся для одновременного накрытия всех столов в зале.

Для механизации мытья кухонной посуды рекомендуют устанавливать машину для мытья кухонной посуды, которую обслуживает один оператор. Кроме того, устанавливают ванны больших размеров, производственные столы, подтоварники.

Для кратковременного хранения предусматривают стеллажи.

Моечную полуфабрикатной тары предусматривают в доготовочных предприятиях, работающих на полуфабрикатах, и в заготовочных, вырабатывающих полуфабрикаты. Моечная предназначена для мытья тары из под поступивших полуфабрикатов.

Согласно СНиП П-Л-8.71 эта моечная совмещается с кладовой и называется «моечная и кладовая полуфабрикатной тары». В заготовочных предприятиях моечная полуфабрикатной тары относится к экспедиции и предназначена для мытья тары, возвращающейся из предприятий-догоотовочных.

Моечная цеховой тары предназначена для мытья тары в заготовочных цехах, кулинарном или кондитерских цехах.

Поскольку в заготовочных цехах используют тару для упаковки полуфабрикатов, моечные в этих цехах рассчитывают аналогично моечной полуфабрикатной тары.

Моечная кулинарного цеха или кондитерского цехов аналогична моечной кухонной посуды, однако нормы выработки принимают как для цеха полуфабрикатной тары единиц тары, используемой в каждом цехе.

Расчет полезной и общей площадей производят по каждой моечной отдельно по формуле (20). Данные расчета сводят в таблицу (см. таблицу 10).

В состав некоторых предприятий общественного питания в группу производственных помещений входят: сервисная, помещение зав. производством, помещение для резки хлеба. Наличие этих помещений в составе предприятия определяется типом предприятия, его мощностью и предусматривается СНиП.

14. Расчет раздаточной

Раздаточная предусматривается в составе производственных помещений на предприятиях с обслуживанием официантами. Она является связующим звеном между залом и производственными помещениями. В раздаточную также входят рабочей стороной буфеты для отпуска покупных товаров, помещение для резки хлеба, моечная столовой посуды, сервисная.

Ширина раздаточной определяется расположением вышеуказанных помещений. При одностороннем их расположении ширина раздаточной должна быть не менее 2 м, при двустороннем – не менее 3 м. Длина фронта выдачи блюд и продуктов, L , м, рассчитывается по формуле

$$L = P \cdot l, \quad (60)$$

где P – количество мест в зале;

l – норма длины раздачи на одно место в зале, м (для горячих цехов–0,03м, для холодных цехов–0,015 м, для буфетов – 0,01 м).

Длина раздаточного окна в помещении для резки хлеба и сервисной принимается, как правило, равной 1,5 м.

Подбор оборудования производят в соответствии с ассортиментом реализуемых блюд отдельно для горячего и холодного цехов.

Расположение оборудования раздаточной должно позволить официантам последовательно выполнять операции: по сдаче использованной посуды в моечную, получение чистой посуды из сервисной, пробивание чеков на кассовых аппаратах, получение буфетной продукции, блюд в горячем и холодном цехах, хлеба – в помещении для нарезки хлеба. Выход из раздаточной с продукцией должен исключить встречные потоки официантов.

Численность поваров-раздатчиков, N_1 , чел, определяют по формуле

$$N_1 = \sum \frac{n \cdot t}{3600}, \quad (61)$$

где n – количество блюд, реализуемых в час максимальной загрузки зала;

t – средняя норма времени на отпуск одной порции блюд, с.

На отпуск одной порции супа в среднем затрачивается 8-11 с, горячего блюда – 11-14с, обеда в целом – 25-30 с.

В зависимости от конкретных условий работы предприятия функции раздатчиков выполняют повара, освободившиеся к началу реализации обеденной продукции.

В предприятиях, работающих по методу самообслуживания, бывают следующие типы раздаточных: специализированные, универсальные, экспресс раздаточные и т.д. Выбор раздаточной зависит от типа предприятия, режима его работы, направления потока потребителей, ассортимента блюд, размера и формы зала и характера сообщения его с производством. Раздаточная должна отделяться от зала

барьерами или поручнями. Расстояние между раздаточной линией и барьером принимается 0,7-0,8 м.

Количество одновременно устанавливаемых раздач зависит от формы самообслуживания, типа раздачи, формы оплаты и времени, в течение которого место занято посетителем.

Необходимое количество раздач, G , шт, определяют в расчете на часы наибольшей загрузки зала по формуле

$$G = \frac{U}{q} = \frac{N_q}{60 \cdot q}, \quad (62)$$

где U – интенсивность потребительского потока, чел/мин;

q – пропускная способность раздачи, чел/мин;

N_q – количество посетителей за час максимальной загрузки зала, чел.

Пропускная способность раздач приведена в таблице 35.

Таблица 35 – Оптимальная пропускная способность раздач (чел/мин)

Форма самообслуживания	Тип раздачи	
	универсальная	специализированная
Предварительная оплата	1,9	-
Комплексные виды питания:		
-с предварительной оплатой	2,5	4,5
-последующей оплатой	3,5	5,8
Последующая оплата	2,4	3,1
Оплата после приема пищи:		
-при 2 раздаточных	-	4,1
-при 3 раздаточных	-	5,7
Отпуск питания по абонементам	2,6	5,1

Количество кассовых аппаратов определяют из расчета один кассовый аппарат на одну раздаточную линию.

В зависимости от типа, мощности предприятия общественного питания подбирают необходимое количество инвентаря, инструментов и оборудования согласно нормам оснащения.

15. Расчет помещения для потребителей

К торговой группе помещений в предприятиях общественного питания относятся: залы, буфеты, помещения для продажи обедов на дом, магазины полуфабрикатов и кулинарных изделий, вестибюли для посетителей, включая гардероб, умывальники, санузлы.

Состав помещений зависит от типа проектируемого предприятия.

Методика расчета торговых помещений включает: определение площади, подбор мебели, обоснование режима работы, определение потребности в рабочей силе.

Залы являются основными в группе помещений для посетителей. Залы могут быть общими и специального назначения (аванзалы, банкетные и т.п.).

Общую площадь зала, S , м², рассчитывают по формуле

$$S = P \cdot a, \quad (63)$$

где P – количество мест в зале;

a – норма площади на 1 место, m^2 (принимается по СНиПам).

Для предприятий, работающих по методу самообслуживания, в норму площади зала включена площадь, отводимая на раздаточную (при обслуживании официантами для раздаточных выделяют отдельное помещение).

В ресторанах, кафе и столовых в вечернее время работающих как кафе, предусматривают площади для танцев и эстрады, которая включается в нормы площади залов. Примерная норма площади для эстрады и танцевальной площадки составляет $0,15 m^2$ на одно место в зале. Площадь эстрады предусматривают $7-12 m^2$ на зал при глубине до 3 м.

В составе помещений ресторанов, как правило, предусматривают банкетные залы в размере 20-30% общей вместимости предприятия. Площади банкетных залов рассчитывают по той же норме, что и общие залы. Банкетные залы отделяют от основного зала перегородками (стационарными или трансформированными). Входы в банкетный зал желательно размещать раздельно от входов в основной зал.

Зал должен иметь удобную связь с вестибюлем. На предприятиях с самообслуживанием вход в зал предусматривается непосредственно из вестибюля, в ресторанах – через аванзал, который предназначен для отдыха гостей и ожидания друг друга или освободившихся мест в зале. Оборудуется аванзал креслами, диванами, журнальными столиками.

Конфигурация, габаритные размеры и пропорции зала должны обеспечивать наилучшие условия обслуживания посетителей и эффективное использование площадей для посетителей. Длина залов определяется расстоянием от раздаточной до наиболее удаленных столиков. Это расстояние не должно превышать 20 м при самообслуживании и 30 м при обслуживании официантами. Основным оборудованием залов являются столы. Размеры мебели и варианты ее расстановки определяются типом предприятия, методом и формой обслуживания, вместимостью залов. Рекомендуемое соотношение 2-х, 4-х и 6-ти местных столов: в ресторанах 15:80:5; в кафе 50:50:0; в столовых 5:70:25.

Количество сервантов и подсобных столов принимают из расчета сервант или подсобный стол на двух официантов. Соотношение столов может меняться в зависимости от конкретных условий планировки зала.

В случае размещения барной стойки в зале ресторана и кафе количество мест за стойкой принимается 10% от количества мест за столами в зале. В барах большой вместимости с обслуживанием официантами (кроме коктейль-холлов и пивных) количество мест за барной стойкой составляет: в барах «люкс» не менее 50%, первого класса 25% от числа мест за столами в зале.

При всех вариантах расстановки столов должны быть обеспечены свободный доступ посетителей к столам, удобство сбора и транспортировки посуды из зала, удобство работы официантов. Для этой цели в зале предусматривают главные проходы (ширина 1,2-1,5 м) и дополнительные (0,6-0,7 м), проходы между оборудованием и стеной (0,3-0,5 м), для распределения потоков потребителей (0,9-1,2 м). Площадь залов в случае применения транспортеров для механического удаления посуды из зала следует увеличить на 10%.

При расчете численности работников зала необходимо учитывать нормы обслуживания одним официантом: в ресторанах высшего класса – 12 мест на одного

официанта, первого – 14; в кафе – 16. При бригадном методе обслуживания число мест на одного официанта можно увеличить до 10%.

В предприятиях общественного питания, работающих с обслуживанием официантами, предусматривается буфет для отпуска посетителям через официантов покупных товаров. Кроме того, могут быть специализированные буфеты, например, кофейный, винный. С учетом специфики работы проектируемого предприятия предусматривается необходимый буфет.

При обслуживании посетителей буфет организуют в зале предприятия. Буфет следует располагать таким образом, чтобы к нему был свободный подход посетителей и обслуживающего персонала. Площадь буфетов принимают в соответствии со СНиП.

Вестибюли для посетителей планируют с учетом потока посетителей в часы «пик» и рассчитывают по нормам от 0,3 до 0,43 м² на одно место. На его площади размещают входные тамбуры, гардероб, умывальники, санузлы. Площадь гардероба для посетителей определяется из расчета 0,1 м² на одну вешалку. Количество вешалок должно соответствовать количеству посетителей при 100% загрузке зала, включая банкетные залы, в час «пик» – с 10% запасом. Санитарные узлы запрещается располагать у наружных стен здания: их размещают внутри вестибюля одним блоком и обособляют двойными шлюзами. Шлюзами могут служить умывальники.

Магазины полуфабрикатов и кулинарных изделий могут проектироваться в составе предприятий общественного питания, а также вне их.

Размеры площадей помещений, входящих в состав магазина, зависит от количества рабочих мест и определяются в соответствии со СНиП.

На площади магазина кулинарии можно располагать отдел отпуска обедов на дом, оборудованный мармитом и холодильным шкафом. Отдел должен иметь удобное сообщение с горячим и холодным цехами. В состав помещений некоторых предприятий общественного питания входят: помещения для отдыха посетителей, кабинет врача, помещение для официантов, помещение для хранения музыкальных инструментов и др. Наличие этих помещений в составе предприятия определяется типом предприятия и предусматривается соответствующими СНиПами.

16. Административно-бытовые помещения

На доготовочных предприятиях, а также на предприятиях, работающих на сырье, в состав группы входят: контора или бухгалтерия, главная касса, кабинет директора, комната персонала, кабинет врача, гардеробы для персонала и официантов (на предприятиях с обслуживанием официантами), бельевая, душевые, уборные, комната личной гигиены женщин и т.д. Полный состав помещений зависит от типа предприятия и определяется соответствующими СНиПами. На заготовочных предприятиях в состав административно-бытовых помещений кроме вышеперечисленных входят: столовая-раздаточная для персонала, здравпункт, автоматизированная система управления, санитарно- технологическая пищевая лаборатория, помещение для учебных занятий и т.д. Административные помещения размещаются на любом этаже здания так, чтобы вход в них был не через производство. Они должны иметь удобную связь со всеми группами помещений, естественное освещение. Площадь административных помещений (контора, кабинет директора, главная касса) определяется из расчета 4 м² на одного служащего. В группу административных помещений входит комната персонала, основное назначение которой прием пищи работниками. Площадь данного помещения принимается от 6 до

12 м² в зависимости от мощности предприятия. Комната персонала размещается в группе производственных цехов и имеет непосредственную связь с горячим, холодным цехами и моечной столовой посуды. Проход работников доготовочных и заготовочных цехов в это помещение через горячий цех или раздаточную не допускается. В непосредственной близости к гардеробным должна располагаться бельевая. Основным оборудованием данного помещения являются шкафы для хранения спецодежды. Вместимость одного шкафа составляет 60 комплектов. Норма белья на одного работника – 3 комплекта. При расчете площади бельевой учитывается количество шкафов для хранения белья, спецодежды работников предприятия, гладильная доска, стол и раковина для мытья рук. Гардероб для мужчин и женщин следует проектировать отдельно. Душевые кабины должны непосредственно примыкать к гардеробу для персонала. Размещать их у наружных стен не рекомендуется. Бельевые помещения для персонала размещают единым блоком рядом с входом для персонала, в то же время они должны быть удобно связаны со всеми группами помещений. Площадь помещений принимают по СНиПам.

17. Технические помещения

На предприятиях общественного питания в состав технических помещений входят: машинное отделение холодильных камер, тепловой пункт, электрощитовая, вентиляционные камеры (приточная и вытяжная) камера тепловых завес.

При размещении технических помещений в плане здания должно соблюдаться требование удобного доступа к ним и самостоятельных входов из производственных коридоров или со стороны хозяйственной зоны предприятия.

Машинное отделение холодильных камер следует размещать в непосредственной близости к камерам. Площадь машинного отделения составляет 1/3 площади охлаждаемых камер, но не менее 6 м². Для одиночной охлаждаемой камеры допускается установка отдельных агрегатов в коридоре, только их необходимо ограждать сеткой.

Тепловой пункт (бойлерная) располагают у наружных стен здания. Площадь теплового пункта определяется из расчета 0,1 м² на одно место в зале.

Электрощитовую также желательно располагать у наружных стен и по возможности вблизи группы помещений с наибольшей установочной мощностью оборудования. Данное помещение должно иметь выход в коридор, сообщающийся с улицей. Не допускается располагать электрощитовую под моечными, санузлами и другими помещениями, где имеются производственные трапы. Площадь электрощитовой принимается из расчета 0,08 м² на одно место в зале.

На предприятиях предусматриваются две вентиляционные камеры – приточная и вытяжная, располагаемые на разных уровнях (приточная – в подвале или на первом этаже; вытяжная – на втором этаже или чердаке). Вентиляционные камеры располагаются у наружных стен здания. На предприятиях общественного питания малой мощности допускается проектирование приточно-вытяжной вентиляционной камеры, однако при этом необходимо учитывать, чтобы забор воздуха и вытяжка осуществлялись с разных сторон. Площадь приточной вентиляционной камеры принимается из расчета 0,1 м² на одно место в зале; площадь вытяжной вентиляционной камеры принимается из расчета 0,15 м² на одно место в зале.

18. Компонировка предприятий общественного питания

Компоновку предприятия производят после расчета площади помещений и согласования их со СНиП в определенной последовательности. Площади всех помещений прежде всего группируют в той последовательности, как они расположены в СНиП. Затем подсчитывают площади каждой группы. Если здание многоэтажное, то составляют баланс помещений по этажам и подсчитывают примерную площадь каждого этажа. Сводные данные площадей группируются в виде таблицы 36.

Таблица 36 - Сводная таблица площадей

Наименование помещений	Площадь помещений, м ²		
	расчетная	компоновочная	по СНиП

Конфигурация и этажность здания зависит от типа, мощности предприятия и формы отведенного для строительства участка. Определив суммарную площадь этажа с учетом дополнения на коридоры и др. (1 этаж – 20-25%, подвал и 2 этаж – 10-15%) принимают конфигурацию здания на основе рекомендуемой сетки колонн (6х6; 6х9).

Крупные заготовочные предприятия целесообразно проектировать в зданиях прямоугольной формы, т.к. такая конфигурация здания способствует внедрению новой технологии, упрощению подводов коммуникаций. Для доготовочных предприятий приемлема та форма здания, которой наилучшим образом решается вопрос взаимосвязи помещений в соответствии с технологическим процессом производства. Прежде чем приступить к размещению помещений внутри здания, следует изучить требования, предъявляемые к ним при проектировании.

При компоновке отдельных групп помещений и предприятия в целом необходимо соблюдать условные потоки движения сырья и полуфабрикатов, отходов, а также потребителей. Сырье и полуфабрикаты после их приема и загрузки в складские помещения передаются для обработки в заготовочные и доготовочные цехи. Отходы, получаемые в процессе обработки, а также после приема пищи, направляются либо в камеру отходов, либо для утилизации.

В компоновке необходимо учитывать взаимосвязь отдельных помещений и групп между собой с учетом поэтажного движения сырья и полуфабрикатов, а также ориентацию отдельных групп помещений по отношению к сторонам света.

Расстановку оборудования производят в соответствии с технологическим процессом обработки продуктов и приготовлению блюд. Композиция технологических линий должна учитывать не только последовательность выполнения производственных операций, но и направление, в котором осуществляется технологический процесс. При размещении оборудования следует обеспечить ширину проходов, достаточную для беспрепятственной транспортировки продукции и движения персонала.

19. Расчет площади производственных помещений

Площадь производственных помещений рассчитывается по формуле 64.

$$S_{\text{общ}} = S_{\text{пол}} / K_{\text{сп}} \quad (64)$$

где,

$S_{\text{общ}}$ - общая площадь цеха, м²;

$S_{\text{пол}}$ - полезная площадь цеха, занятая под оборудование, м²;

$K_{сп}$ - коэффициент использования площади, учитывающий проходы между оборудованием.

Для ориентировочных расчетов приняты следующие коэффициенты использования площади:

для горячего цеха - 0,25-0,3;

для холодного - 0,35-0,4;

для заготовочных цехов - 0,35.

Количество производственных столов по формуле 65

$$L = l_p R_{\max} \quad (65)$$

где L - общая длина производственных столов, подлежащих установке, м;

$R_{\max}$ - численность работающих в максимальную смену, человек;

l_p - норма длины стола на одного работника для выполнения вспомогательных операций (1,25 м).

$$L = 1,25 \cdot 4 = 5 \text{ м.}$$

Исходя из общей длины производственных столов выбираем конкретные виды:

– стол производственный секционно-модульный с охлаждаемым шкафом СОЭСМ-2 длиной 1,68 м - 1 единица;

– стол производственный СП-1050 длиной 1,05 м - 3 единицы. Следовательно, общая длина столов составит 4,83 м.

С учетом производственной необходимости подбираем ванну - моечную ВМ-1Б. Затем по нормам оснащения для холодного цеха определяем количество механического и холодильного оборудования и вычисляем его размеры. Расчет полезной и общей площади цеха приведен в таблице 37.

Таблица 37 - Расчет полезной и общей площади холодного цеха

Наименование оборудования	Тип марки	Количество единиц	Габариты, мм		Площадь одной единицы оборудования	Общая площадь, занимаемая оборудованием
			длина	ширина		

$$\Sigma S_{\text{полезная}} = 7,484.$$

В нашем примере площадь холодного цеха составит 18,7 м² (7,484 / 0,4).

Расчет производственных помещений по норме площади на одного работающего производится по формуле 66.

$$S_{\text{общ}} = N \cdot n \quad (66)$$

где,

$S_{\text{общ}}$ - общая площадь цеха, м²;

N - количество работников в цехе;

n - норма площади на одного работающего, м².

Нормы площади приняты, м²:

для горячего цеха - 7-10;

холодного - 6-8;

для заготовочных цехов - 4-6.

Краткая характеристика цехов (если цеховое деление) и/или подразделений.

Характеристика цеха или подразделения в соответствии с заданием.

Техническое оснащение. Организация рабочих мест.

Схема размещения оборудования в овощном цехе представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Схема размещения оборудования в овощном цехе

Схема размещения оборудования в горячем цехе представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 - Схема размещения оборудования в горячем цехе

Схема размещения оборудования в холодном цехе представлена на рисунке 3.



Рисунок 4 - Схема размещения оборудования в холодном цехе

Схема размещения оборудования в мясном цехе представлена на рисунке 5.



Рисунок 5 - Схема размещения оборудования в мясном цехе

Схема размещения оборудования в рыбном цехе представлена на рисунке 6.



Рисунок 7- Схема размещения оборудования в рыбном цехе

Планировка помещений кондитерского цеха производительностью до 3 т изделий в смену представлена на рисунке 8.



Рисунок 8 - Планировка помещений кондитерского цеха производительностью до 3 т изделий в смену

20. Расчет холодильного и вспомогательного оборудования

К основному холодильному оборудованию горячего и холодного цехов относятся: шкафы холодильные, прилавки холодильные низкотемпературные, льдогенераторы и фризеры для приготовления мягкого мороженого.

Расчет холодильных шкафов сводится к определению требуемой вместимости для хранения продуктов и полуфабрикатов. В горячем цехе они рассчитываются для хранения суточного или полусуточного запаса жиров для жарки, а также сметаны, творога, молока, яиц и полуфабрикатов, используемых для приготовления блюд. В холодном цехе – для хранения суточного или полусуточного количества продуктов и полуфабрикатов, необходимых для приготовления закусок и сладких блюд, а также части изготовленной продукции.

Количество продуктов, подлежащих хранению, рассчитывают на основании производственной программы цеха по формуле:

где,

G – масса продуктов (изделия), подлежащих хранению, с учетом срока хранения (суточное или полусуточное количество), кг;

g – масса продукта на одну порцию изделия, г;

n – количество порций, шт.

Расчет вместимости холодильного шкафа производят по формуле:

$$E = \sum G/y \quad (67)$$

где,

E – вместимость холодильного шкафа, кг;

G – масса продукта (изделия) с учетом срока хранения, кг;

y – коэффициент, учитывающий массу тары и степень заполнения объема холодильного шкафа (для шкафов $y = 0,7 - 0,8$).

Вместимость среднетемпературных холодильных шкафов составляет 120 – 1400 л, шкафов для вина – 110 – 325 л, холодильных столов – 260 – 870 л, морозильных ларей и камер – 250 – 900 л.

Если номинальная (по паспорту) вместимость холодильного шкафа не известна, а в паспорте оборудования приводятся сведения о полезном объеме в дм^3 , то расчет следует производить по объему:

$$V = \sum V_{\text{прод}} / y \quad (68)$$

где,

$V_{\text{прод}}$ – объем продукта (изделия) с учетом срока хранения (суточный или полусуточный), дм^3 .

Подбор низкотемпературных прилавков для хранения продуктов, замороженных до температуры -18°C , производится по массе или объему хранящейся продукции; льдогенератора – по требуемой производительности в час (сутки); фризера для приготовления мягкого мороженого – по производительности в час по каталогам или справочникам оборудования.

Для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов в цехах используют холодильные камеры или шкафы. Холодильные шкафы устанавливают во всех цехах и помещениях, и технологический расчет их сводится к определению полезного объема, или вместимости, шкафа (м^3) по формуле:

$$V_n = \sum (G / (\rho \cdot v)) \quad (69)$$

где,

G – суточный запас, кг;

ρ – плотность продукта;

v – коэффициент, учитывающий массу тары, принимают равным 0,7 – 0,8.

Охлаждаемые камеры для готовых продуктов рассчитывается по количеству готовых изделий, подлежащих хранению.

При хранении скоропортящейся продукции в функциональных емкостях полезный объем холодильного шкафа вычисляют по объему функциональных емкостей:

$$V = \sum V_{\text{ф.е.}} / v \quad (70)$$

где,

$V_{\text{ф.е.}}$ – объем функциональных емкостей, м^3 .

После определения требуемого полезного объема, или вместимости, холодильного шкафа по справочникам подбирают холодильный шкаф, объем которого близок к расчетному.

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

Число производственных столов рассчитывают по числу одновременно работающих в цехе и длине рабочего места на одного работника. Для цехов,

изготавливающих кулинарную и кондитерскую продукцию, общая длина производственных столов (м) рассчитывается:

$$L = N \cdot l \quad (71)$$

где,

N – число одновременно работающих в цехе, чел.;

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

Число столов:

$$n = L / L_{СТ} \quad (72)$$

где,

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

По типам и размерам столы подбирают в зависимости от характера выполняемой операции.

Вместимость ванн (дм³) для хранения очищенного картофеля, размораживания рыбы и промывания продуктов определяют по формуле:

$$V = G / (\rho K \varphi) \quad (73)$$

где, G – масса продукта, кг;

ρ – объемная плотность продукта, кг/дм³;

K – коэффициент заполнения ванны; $K = 0,85$;

φ – оборачиваемость ванны; зависит от продолжительности промывания с учетом времени на загрузку, выгрузку и мойку ванны. Вместимость ванны можно найти также по формуле:

$$V = \sum V_{\text{прод}} + V_{\text{В}} - \sum V_{\text{пром}} \quad (74)$$

Размеры ванн выбирают в зависимости от размеров обрабатываемых продуктов и расчетной вместимости. Количество ванн вычисляют по формуле:

$$n = V / V_{СТ} \quad (75)$$

где,

$V_{СТ}$ – вместимость принятой стандартной ванны, дм³.

Для хранения продуктов в складских помещениях устанавливают подтоварники, передвижные контейнеры и стеллажи.

Раздаточное оборудование. Раздаточное оборудование устанавливают на предприятиях общественного питания для облегчения и ускорения процесса раздачи блюд. Состав раздаточного оборудования зависит от формы обслуживания. При обслуживании официантами определяют длину фронта раздачи в горячем и холодном цехах, буфете и количество раздаточного оборудования в каждом помещении в отдельности. Длину фронта раздачи рассчитывают по формуле:

$$L = P \cdot l \quad (76)$$

где,

P – число мест в зале;

l – норма длины раздачи на одно место в зале, м (для горячих цехов – 0,03 м, холодных цехов – 0,015, буфетов – 0,01 м).

Количество раздаточного оборудования определяют по формуле:

$$n = L / L_{СТ} \quad (77)$$

где,

$L_{СТ}$ – длина стандартного оборудования, м.

При обслуживании официантами раздаточное оборудование устанавливают в цехе и в производственных помещениях, поэтому площадь, занимаемую оборудованием, необходимо включать в площадь цеха.

На предприятиях общественного питания с самообслуживанием устанавливают раздаточные линии, число которых зависит от числа мест в зале или количества отпускаемых комплексных обедов и определяется по Нормам оснащения доготовочных предприятий общественного питания торгово-технологическим оборудованием. Раздаточные линии могут быть установлены как в цехе, так и в зале. Во всех случаях необходимо рассчитать площадь, которую они занимают.

21. Сертификация услуг предприятия

Сертификация продукции и услуг – деятельность по подтверждению соответствия продукции (услуг) установленным требованиям. Для сертификации услуг предприятий общественного питания применяют в основном 2 и 4 схемы. Сертификацию услуг проводят аккредитованные Госстандартом Российской Федерации органы по сертификации. Срок рассмотрения заявки и принятия решения о проведении (непроведении) сертификации не должен превышать одного месяца.

Цели проведения сертификации:

- создание условий для деятельности хозяйствующих субъектов;
- защита потребителя от недобросовестности изготовителя;
- содействие потребителям в выборе продукции;
- осуществление контроля за безопасностью продукции (услуг);
- подтверждение показателей качества продукции (услуг), заявленных изготовителем.

К предприятиям общественного питания относятся рестораны, бары, столовые, кафе, пиццерии и прочие заведения аналогичного типа. Такие точки общепита предоставляют сервис по организации потребления продукции собственного производства в обеденном зале и организации досуга посетителей.

Добровольная сертификация услуг общественного питания – это дополнительный конкурентоспособный инструмент в борьбе за рынок. Пройденная процедура позволяет показать посетителям, что оказываемый сервис представлен на должном уровне и отвечает установленным требованиям действующих стандартов.

ГОСТ 31984-2012 содержит общие требования к услугам общепита. Контроль над деятельностью таких предприятий осуществляется в форме государственного надзора со стороны Роспотребнадзора (согласно ТР ТС 021/2011). В ходе проверки оценивается соблюдение санитарных требований к помещению, оборудованию и прочие факторы. Например, обязательно проверяется соблюдение требований санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения».

Еще одно обязательное условие для всех участников рынка пищевой промышленности – внедрение и использование системы менеджмента, основанной на принципах ХАССП.

Нарушение требований действующего законодательства грозит предпринимателю штрафными санкциями и приостановлением деятельности.

Существуют профильные госстандарты, которые также учитываются при проведении сертификационных мероприятий: оценке качества сервиса и надлежащих

условий приготовления пищи. Например, ГОСТ 30389-2013, 31985-2013, иные нормативы.

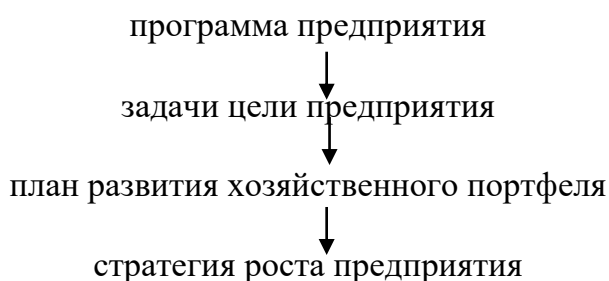
Чтобы документально подтвердить посетителям, что производственные условия для приготовления еды, а также сервис по обслуживанию клиентов соответствуют высоким стандартам качества, владелец кафе или ресторана добровольно проходит сертификацию услуг предприятия общественного питания. Данная процедура позволяет заявителю самостоятельно выбрать подходящий государственный стандарт или несколько ГОСТов, по которым будет проходить проверка. В некоторых случаях оценивают соблюдение положений действующих Технических условий организации.

Согласно ГОСТ 31984-2012 реализация готовых продуктов кафе, ресторанов, буфетов на вынос отличается от привычных услуг общепита, которые предполагают употребление пищи в самом заведении. Поэтому владельцы заведений, в которых налажен сервис по доставке готовых блюд, или реализация продукции собственного производства ведется через окно выдачи, обязаны получать разрешительные документы на продукты. Требования техрегламента ТС 021/2011 о безопасности пищевой продукции предписывают в отношении еды на вынос:

21. Стратегическое планирование деятельности предприятия

Стратегическое планирование – это процесс создания и поддержания стратегического соответствия между целями предприятия, его потенциальными возможностями и шансами в сфере маркетинга.

Стратегическое планирование служит основой для организации работы всех подразделений предприятия. Основные этапы стратегического планирования можно представить в виде следующей схемы:



Стратегию роста можно провести на основе анализа на трех уровнях. На первом уровне выявляют внутренние возможности, которыми предприятие может воспользоваться (возможности интенсивного роста). На втором уровне выявляют возможности интеграции с другими элементами маркетинговой системы (возможности интеграционного роста). На третьем уровне выявляют возможности, открывающиеся за пределами предприятия и отрасли в целом (диверсификационный рост).

В пояснительную записку включают стратегию маркетинга предприятия по следующей форме:

Программа деятельности _____
Задачи предприятия _____
Задачи маркетинга _____
Стратегия маркетинга _____

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (к Методическим указаниям
по разработке производственной программы предприятия)**

Меню ресторана

(1 вариант) № по сборнику или другому источнику	Наименование блюд и напитков	Выход, г
1	2	3
Холодные закуски		
[2, С. 2]	Карпаччо из лосося	120
[2, С. 2]	Рыбное ассорти (семга с/с, семга копч., форель с/с, форель копч., лимон)	30/30/30/30/10
[2, С. 3]	Свежие овощи (огурцы, помидоры, перец свежий, редис)	40/40/40/40
[2, С. 3]	Салат-коктейль «Посейдон» (морской окунь, яблоко, свежий огурец и помидор, маринованный огурец, масло растительное)	150
[2, С. 4]	Салат «Неженка» (печень трески, яйцо, рис, курага, майонез)	140
[2, С. 5]	Салат «Мимоза» (лосось, яйцо, сыр, морковь, майонез)	150
[2, С. 6]	Салат «Дары моря» (крабовое мясо, белые грибы, помидоры, сыр, салат, оливковое масло)	150
[2, С. 6]	Салат – коктейль «Каприз» (говядина отварная, огурцы свежие, огурцы консервированные, помидоры, оливки, майонез)	150
[2, С. 6]	Салат «Провинция» (язык говяжий, ветчина, шампиньоны консервированные, огурец маринованный, майонез)	150
[2, С. 10]	Салат «Вдохновение» с курицей и ананасами	150
[2, С. 10]	Салат «Греческий» (свежие овощи, брынза, маслины, оливки, оливковое масло)	150
[2, С. 10]	Салат сливочный	150
[2, С. 10]	Фаршированные грибы	100
[2, С. 11]	Ассорти мясное «Сабантуй» (буженина, салями, окорок варено-копченый)	30/30/30
[3, С. 15]	Рулетики из языка	100
[2, С. 20]	Рулетики из баклажан (баклажаны, сыр, майонез, чеснок)	100
[5, С.45]	Сырная тарелка (моцарелла, голландский, рокфор)	30/30/30
[6]	Ассорти «Лукошко» (опята, маслята, лисички маринованные, лук репчатый, масло растительное)	35/35/35/10/10
[2, С. 21]	Закуска «Погребок» (квашеная капуста, маринованные грибочки, хрустящие огурчики, помидорчики черри)	40/40/40/40
Горячие закуски		
[2, С. 28]	Жульен с судаком	100
[2, С. 28]	Гренки с мясом	100
[2, С. 28]	Гренки острые	100
[2, С. 28]	Сырные палочки	100
Супы		
[6]	Суп куриный «Особый»	250
[6]	Суп с морепродуктами	250
[6]	Суп гуляш «Пражский» из свинины с овощами	250
[6]	Суп-крем грибной	250
Горячие блюда		
[4, С. 112]	Форель с миндалем (жареная форель в панировке из миндаля, посыпанная зеленью петрушки) с рисом отварным и соусом креветочным	150/100/50

Продолжение приложения 1

1	2	3
[5, С.45]	Кальмары тушеные с овощами и кунжутом «Розанна» с рисом отварным	250/100
[6]	Камбала, запеченная с грибами под сливочным соусом с рисом отварным с соусом «Тар-тар»	200/100/50
[5, С.45]	Свинина «Шакуьер» маринованная в смеси соевого соуса и сока лимона, обжаренная на раскаленном масле. Гарнир: жареный картофель с грибами и соусом «Фирменным»	100/150/50
[5, С.45]	Свиньерулетикифаршированные овощами, сыром, ветчиной. Подают на листьях салат с картофелем пюре, свежи овощами и соусом винным	150/100/25/25/50
[5, С.45]	Отбивная из свинины с картофелем фри и жарены луком с соусом «Карри»	100/100/50/50
[6]	Рулетики с черносливом с капустой брокколи отварной и соусом «Фирменным»	110/100/50
[2, С. 21]	Рулеты из говядины с творожным сыром с картофельным пюре и соусом «Фирменным»	200/100/50
[5, С.45]	Грудинка по-строгановски (говядина тушеная с овощами)	250
[5, С.50]	«Крылья советов» (маринованные куриные крылышки фри) с картофельным пюре и соусом «Тар-Тар»	150/100/50
[6]	Соте из индейки классическое (индейка, обжаренная с луком, грибами, ветчиной, сливками) с рисом отварным соусом винным	200/100/50
[2, С. 21]	Курица тушеная в вине	250
[5, С.45]	Филе куриное запеченное с персиком с картофеля фри и соусом «Фирменным»	200/100/50
[2, С. 105]	Рис с грибами и шафраном с соусом сливочным	200/50
[6]	Макароны с морепродуктами и грибами	250
№680	Блины, фаршированные ветчиной и сыром	190
[2, С. 150]	Омлет с беконом, помидорами и шпинатом	200
Сладкие блюда		
№610	Самбук абрикосовый	100
[5, С. 422]	Крем яблочный	150
[6]	Салат фруктовый «Восторг» (яблоко, виноград, апельсин, бананы, киви, сметана, сахарная пудра)	160
[4, С. 222]	Мороженое с карамелью	160
№625	Мороженое с шоколадом и фруктами	150
Горячие напитки		
№628	Чай с сахаром	200/22,5
№629	Чай с лимоном	200/22,5/9
№635	Кофе черный	100
№637	Кофе черный с молоком	100/25/15
[6]	Кофе с ванилью	100/5
[5, С. 700]	Латте ореховый	200
[5, С. 701]	Латте вишневый	200
Холодные напитки		
№659	Морс клюквенный	200
[6]	Морс смородиновый	200
№646	Напиток лимонный	200
-	Фреш яблочный	200
-	Фреш апельсиновый	200
Мучные кондитерские изделия		
[6]	Пирожное «Пирамидка»(узорчатый бисквит, классический йогурт, мандарин)	90

Продолжение приложения 1

1	2	3
[6]	Пирожное «Черничное» (бисквит, сироп с коньяком, черничный творожно-йогуртовый крем, ягоды)	80
[6]	Пирожное «РоялКейк» (ореховый бисквит, коньяк, винный крем, виноград в коньяке, ореховый мусс)	80
Хлеб		
-	Ржаной	50
-	Пшеничный	50

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(к Методическим указаниям
по разработке производственной программы предприятия)
Банкетное меню

№ по сборнику или другому источнику	Наименование блюд и напитков	Выход, г
Холодные закуски		
[2, С. 2]	Рыбное ассорти (семга с/с, семга копч., форель с/с, форель копч., лимон)	30/30/30/30/10
[2, С. 3]	Свежие овощи (огурцы, помидоры, перец свежий, редис)	40/40/40/40
[2, С. 6]	Салат «Дары моря» (крабовое мясо, белые грибы, помидоры, сыр, салат, оливковое масло)	150
[2, С. 6]	Салат «Провинция» (язык говяжий, ветчина, шампиньоны консервированные, огурец маринованный, майонез)	150
[2, С. 11]	Ассорти мясное «Сабантуй» (буженина, салями, окорок варено-копченый)	30/30/30
[5, С.45]	Сырная тарелка (моцарелла, голландский, рокфор)	30/30/30
[6]	Ассорти «Лукошко» (опята, маслята, лисички маринованные, лук репчатый, масло растительное)	35/35/35/10/10
[2, С. 21]	Закуска «Погребок» (кавашеная капуста, маринованные грибочки, хрустящие огурчики, помидорчики черри)	40/40/40/40
Горячие закуски		
[2, С. 28]	Жульен с судаком	100
Горячие блюда		
[4, С. 112]	Форель с миндалем (жареная форель в панировке из миндаля, посыпанная зеленью петрушки) с рисом отварным и соусом креветочным	150/100/50
[5, С.45]	Свинина «Шакуьер» маринованная в смеси соевого соуса и сока лимона, обжаренная на раскаленном масле. Гарнир: жареный картофель с грибами и соусом «Фирменным»	100/150/50
Сладкие блюда		
[6]	Салат фруктовый «Восторг» (яблоко, виноград, апельсин, бананы, киви, сметана, сахарная пудра)	160
Горячие напитки		
№629	Чай с лимоном	200/22,5/9
№637	Кофе черный с молоком	100/25/15
Холодные напитки		
№659	Морс клюквенный	200
-	Фреш яблочный	200
Мучные кондитерские изделия		
[6]	Пирожное «Черничное»(бисквит, сироп с коньяком, черничный творожно-йогуртовый крем, ягоды)	80
Хлеб		
-	Ржаной	50
-	Пшеничный	50

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Меню бизнес-ланча

Наименование блюд и напитков	Выход, г	Цена, руб.
САЛАТЫ И ЗАКУСКИ		
Хлеб в ассортименте	50	20-00
Салат овощной с яйцом-пашот	170	100-00
Салат со свежими хрустящими овощами	170	110-00
Салат со стеклянной лапшой и хрустящими овощами	170	140-00
Салат «Сельдь под шубой»	170	130-00
Салат с сельдереем и виноградом	170	160-00
Салат с желудочками	170	170-00
Салат «Греческий»	160	160-00
С томленой грудкой индейки и хрустящими овощами	170	170-00
Салат «Оливье» с бужениной	170	170-00
Маринованная сельдь с овощами	170	180-00
Салат из печеных овощей с бужениной	170	180-00
Салат «Гнездо глухаря»	170	190-00
Салат из печеных перцев с домашним творогом	170	160-00
Салат «Министерский»	170	230-00
СУПЫ		
Овощной суп	230	180-00
Уха	230	220-00
Суп-крем брокколи	250	180-00
Борщ	250	220-00
Суп-крем из моркови с тофу и арахисом	220	180-00
Суп-крем сырный	150	180-00
Суп-крем грибной	250	180-00
Щи суточные	250	190-00
Солянка	230	230-00
ГОРЯЧИЕ БЛЮДА		
Рис в испанском стиле	220	190-00
Жаркое из чечевицы в горшочке	250	190-00
Гуляш из свинины с гречкой	225	220-00
Котлета куриная с картофельным пюре	250	220-00
Жареный рис в азиатском стиле	250	240-00
Жаркое из потрошков с чечевицей	250	250-00
Фрикадельки тушеные с овощами и чечевицей	250	280-00
Перец, фаршированный кукурузной кашей с сыром	245	320-00
Дикий лосось в мисо-карамели с перловкой	240	360-00
Котлеты из щуки и судака с картофельным пюре	240	370-00
Тушеный цыпленок с рисом и черносливом	220	390-00
Бефстроганов с гречкой	250	410-00
Спагетти с телятиной	280	420-00

Буженина с пюре, соленым огурчиком и домашней аджикой	300	430-00
Судак с овощным соте	250	470-00
НАПИТКИ		
Вода	500	50-00
Морс из смородины	150	50-00
Морс клюквенный	150	50-00
Напиток облепиховый	150	50-00
Сок	150	50-00
Чай, кофе, молоко, лимон, сахар	200	80-00
СЕТ-МЕНЮ БИЗНЕС-ЛАНЧА		
БИЗНЕС-ЛАНЧ №1	450-00	
Салат «Сельдь под шубой»	170	
Борщ	250	
Рис в испанском стиле	220	
Напиток облепиховый	150	
Хлеб в ассортименте	50	
БИЗНЕС-ЛАНЧ №2	500-00	
Салат овощной с яйцом-пашот	170	
Борщ	250	
Котлета куриная с картофельным пюре	250	
Морс из смородины	150	
Хлеб в ассортименте	50	
БИЗНЕС-ЛАНЧ №3	500-00	
Салат со свежими хрустящими овощами	170	
Уха	230	
Гуляш из свинины с гречкой	225	
Морс из смородины	150	
Хлеб в ассортименте	50	
БИЗНЕС-ЛАНЧ №4	500-00	
Салат «Сельдь под шубой»	170	
Овощной суп	250	
Жаркое из потрошков с чечевицей	250	
Морс из смородины	150	
Хлеб в ассортименте	50	
БИЗНЕС-ЛАНЧ №5	550-00	
Салат овощной с яйцом-пашот	170	
Овощной суп	230	
Дикий лосось в мисо-карамели с перловкой	240	
Морс из смородины	150	
Хлеб в ассортименте	50	
БИЗНЕС-ЛАНЧ №6	550-00	
Салат со свежими хрустящими овощами	170	
Уха	220	
Фрикадельки тушеные с овощами и чечевицей	250	

Напиток облепиховый	150
Хлеб в ассортименте	50
БИЗНЕС-ЛАНЧ №7	550-00
Салат «Греческий»	160
Суп-крем брокколи	250
Гуляш из свинины с гречкой	250
Напиток облепиховый	150
Хлеб в ассортименте	50
БИЗНЕС-ЛАНЧ №8	450-00
Салат из печеных перцев с домашним творогом	170
Овощной суп	230
Рис в испанском стиле	220
Напиток облепиховый	150
Хлеб в ассортименте	50
БИЗНЕС-ЛАНЧ №9	500-00
Салат со свежими хрустящими овощами	170
Овощной суп	230
Жареный рис в азиатском стиле	250
Морс из смородины	150
Хлеб в ассортименте	50
ДЛЯ ВЕГЕТАРИАНЦЕВ	
БИЗНЕС-ЛАНЧ №8	450-00
Салат из печеных перцев с домашним творогом	170
Овощной суп	230
Рис в испанском стиле	220
Напиток облепиховый	150
Хлеб в ассортименте	50
БИЗНЕС-ЛАНЧ №9	500-00
Салат со свежими хрустящими овощами	170
Овощной суп	230
Жареный рис в азиатском стиле	250
Морс из смородины	150
Хлеб в ассортименте	50

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Кофейная карта

№ по сборнику рецептур или другому источнику	Наименование блюд и напитков	Выход, г
[6]	Кофе «Эспresso»	30
[6]	Двойной «Эспresso»	60
[6]	Американо	180
[6]	Мокиато	40
[6]	Капучино	120
[6]	Кофе по-кубински	40
[6]	Кон-пана	50
[6]	Латте	200
[6]	Латте клубничный	200
[6]	Латте ореховый	200
[6]	Мокко	180
[6]	Кофе без кофеина	100
[6]	Ирландский кофе (кофе, виски, корица, взбитые сливки)	95
[6]	Кофе «Брюле» (кофе, коньяк, корица, гвоздика, апельсиновая и лимонная цедра)	100
[6]	Кофе «Пуччи» (кофе, ром, ликер, взбитые сливки)	130
[6]	Кофе «Амаретто» (кофе, ликер амаретто, сливки, миндаль)	200
[6]	Кофе «Астория» (кофе, молоко, сироп лайма, сок апельсиновый, шоколадная стружка)	200
[6]	Кофе «По–нормандски» (кофе, яблочный сок, цедра апельсина, ваниль, гвоздика, корица, сахар)	200
[6]	Кофе «Littleblackdress» (кофе, шоколад, корица, ликер, взбитые сливки)	150
[6]	Сенча Сенпай (зеленый чай из Японии с темным листом и изысканным пряным вкусом)	200
[6]	Касабланка Минт (деликатный, но острый ганпаудер скручен вместе с мятой при купажировании этого чая)	200
[6]	Мате Грин (травяной чай) (чай из ферментированных листьев кустарника <i>ilexparaguariensis</i> ; содержит небольшое количество теина танина)	200

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Прейскурант вино-водочных изделий и напитков

Емкость	Наименование	Цена, руб	
		100г	1 бутылка
1	2	3	4
Водка			
0,5	«Гжелка»	50	250
0,5	«Русский стандарт»	70	350
0,5	«Мягков»	60	450
0,5	«Флагман»	70	350
0,5	«Арбатская»	90	450
0,5	«Голубой топаз»	50	250
Абсент			
0,7	«Ксента»	100	700
0,7	«Туннель»	110	770
0,7	«Себор»	120	840
Текила			
0,35	«ОльмекаСеребрянная»	120	420
0,5	«Сауза»	140	1400
1,0	«ЕррАдура»	155	775
1,0	«Касадорес»	160	1120
0,35	«Камино Риал Золотая»	120	420
Ром			
0,7	«Матузалем»	250	1250
0,7	«Гавана клуб»	250	1250
0,7	«Бакарди золотой»	250	1250
Джин			
0,7	«Галлиано»	142	1000
0,7	«BombaySapphire»	115	805
0,7	«Burnett'sWhiteSatin»	125	875
0,7	«Шериданс»	130	910
Вина столовые белые			
0,75	«Поль Массон»	180	1350
0,75	«Совиньон Блан»	100	750
0,75	«Молоко Мадонны»	60	450
0,75	«СанрайзШардоне»	100	750
Вина столовые красные			
0,75	«FattoriaPoggioalPino»	150	1125
0,75	«FattoriaQuerciabella»	180	1350
0,75	«Ганди Темпранилло»	150	1125
Вина игристые			
0,8	«Асти Мартини»	-	600
0,8	«ШавельеЛакассан»	-	550
0,8	Шампанское «Ленобль»	-	500
0,8	Шампанское «Российское»	-	300
Ликер			
0,5	«Изарра»	140	700
0,7	«Калуа»	110	550
0,5	«Квантро»	140	700
0,7	«Курасао»	130	910

Продолжение приложения 17

1	2	3	4
Воды минеральные			
0,5	«Бон Аква»	-	30
0,5	«Святой источник»	-	35
0,5	«Карачинская»	-	40
Воды фруктовые			
0,5	«Спрайт»	-	44
0,5	«Кока-кола»	-	40
0,5	«Чай липтон»	-	60
Сок			
1,0	Сок «Я» в ассортименте	15	150
1,0	Сок «Моя семья» в ассортименте	12	120
1,0	Сок «Рич» в ассортименте	14	140
Пиво			
0,5	Гротверг темное	-	55
0,5	Чешское	-	60
0,5	Радебергер	-	70
0,5	Вельтенбургер	-	65
Сигареты			
-	«Кент»	-	75
-	«Кент» лайт	-	75
-	«Винстон»	-	70
-	«Винстон» лайт	-	70
-	«ЛМ»	-	65
-	«ЛМ» лайт	-	65
-	Зажигалка	-	30

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Пример оформления технико-технологической карты

УТВЕРЖДАЮ
Директор предприятия

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №1

САЛАТ «ДАРЫ МОРЯ»

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая технико-технологическая карта распространяется на салат «Дары моря», вырабатываемый в ресторане.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ

Продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления салата «Дары моря», должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов, иметь сопроводительные документы, подтверждающие их безопасность и качество (сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение, удостоверение безопасности и качества и пр.).

3. РЕЦЕПТУРА

Наименование сырья и продуктов	Расход сырья и продуктов на 1 порцию, г	
	брутто	нетто
Краб в собственном соку	75	62
Чеснок	2	1
Грибы белые замороженные	40	40/25*
Салат листовой	19	15
Помидоры черри	16	15
Сыр голландский	19	18
Масло оливковое	15	15
Уксус 9%-ный	2	2
ВЫХОД	-	150

* – масса жареных грибов

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Подготовка сырья производится в соответствии с рекомендациями Сборника технологических нормативов для предприятий общественного питания и технологическими рекомендациями для импортного сырья.

Салат перебирают, промывают и нарезают полосками, отварные белые грибы нарезают кубиком и обжаривают на оливковом масле. Смешивают краба в собственном соку, грибы, нарезанный кубиком сыр. Полученную массу заправляют смесью: оливкового масла, уксуса и чеснока. Выкладывают полученную массу на салат, украшают помидорами черри, нарезанными дольками.

5. ОФОРМЛЕНИЕ, ПОДАЧА, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Правила подачи: подают на закусочной тарелке.

5.2. Температура подачи: не выше 14⁰С.

5.3. Срок реализации: готовят по мере спроса.

6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Органолептические показатели блюда:

Внешний вид - салат уложен горкой на салате, украшен помидорами черри нарезанными дольками, поверхность не заветренная.

Консистенция – краба, сыра, грибов - мягкая.

Цвет – свойственный набору продуктов.

Запах - краба, жареных грибов, сыра, с ароматом свежих помидор и салата.

Вкус – краба, сыра, жареных грибов, в меру соленый, слегка кисловатый.

6.2. Микробиологические показатели:

Микробиологические показатели салата «Дары моря» должны соответствовать требованиям СанПиН 2.3/2.4.3590-20

7. ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ салата «Дары моря» на выход –100 г

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
6,5	21,6	1,8	227

Ответственный разработчик: _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Пример оформления технологической схемы

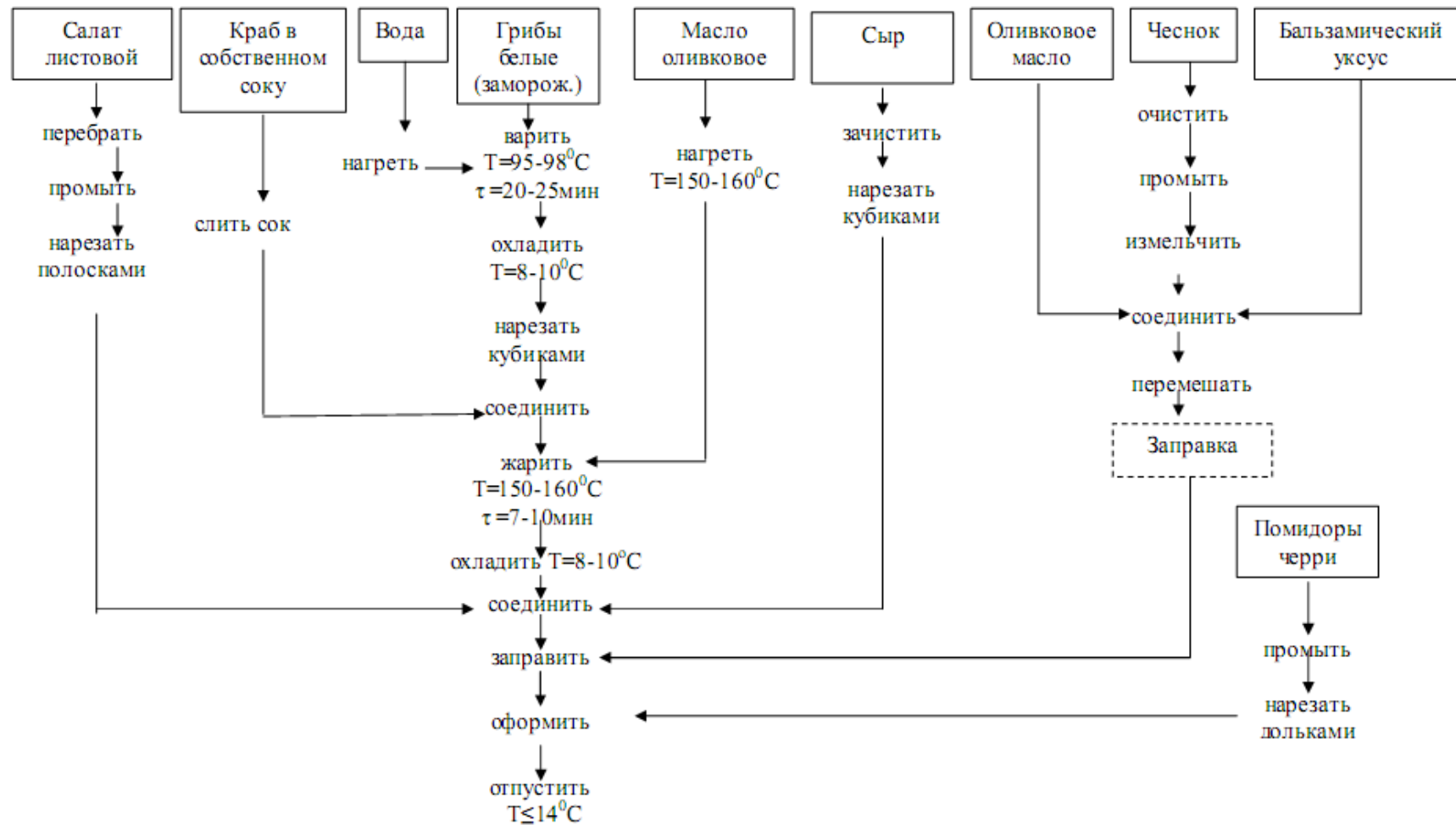


Рисунок 1 - Технологическая схема приготовления салата «Дары моря»

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Ассортиментный перечень блюд для разных типов предприятий общественного питания

Таблица 6- Ассортимент блюд, напитков, мучных кондитерских и булочных изделий, реализуемых в ресторанах, кафе.

Наименование	Примерное количество блюд			
	ресторан			кафе
	класс			
	люкс	высший	первый	
Холодные закуски	15	13	10	8-10
Горячие закуски	3	2	2	-
Супы	5	4	4	2
Горячие блюда	15	11	11	8-10
Сладкие блюда	6	4	4	5-6
Горячие напитки	4	3	2	6-8
Холодные напитки	4	3	2	3-4
Мучные кондитерские и булочные изделия	10	6	5	7
ИТОГО:	62	46	40	39-47
Водка	5	1	1	-
Ликеро - водочные изделия		2	2	-
Коньяки	5	2	1	-
Столовые вина	7	2	2	1-2
Десертные вина и ликеры	4	1	1	1-2
Крепленые вина	3	2	1	1-2
Игристые вина	3	1	1	1
ИТОГО:	27	11	9	4-7
Фруктовые и минеральные воды, тонизирующие и прохладительные напитки промышленного производства, сок, квас	10	9	5	6-8

Таблица 7 - Ассортимент блюд, напитков, мучных кондитерских и булочных изделий, реализуемых в столовой

Наименование	Примерное количество в меню (при условии свободного выбора)		
	завтрак	обед	ужин
Холодные закуски	3	4	3
Супы	-	3	1
Горячие блюда	2	6	4
Горячие напитки	2	3	2
Сладкие блюда	2	3	1
Молоко и кисломолочные продукты	3	3	3
Мучные кондитерские и булочные изделия	4	5	3

Таблица 8 – Ассортимент блюд, напитков, мучных кондитерских и булочных изделий, реализуемых в кафе специализированных

Блюда, напитки и кулинарные изделия	Примерное количество наименований в меню				
	кондитерская	мороженое	молочная	детское	молодежное
Мучные кондитерские и булочные изделия	10-15	5-6	5-6	8-10	8-10
Горячие напитки	3-5	2-3	2-3	2-3	3-5
Коктейли безалкогольные (или холодные напитки собственного производства)	3-4	3-4	3-4	3-4	6-8
Сладкие блюда, мороженое	3-4	5-6	3-4	4-5	4-5
Холодные закуски	-	-	-	3-4	3-4
Горячие блюда	-	-	-	3-4	3-4
Соки	5-6	5-6	5-6	5-6	5-6

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В кафе дополнительно посетителям предлагается также шоколад, конфеты, фрукты, цитрусовые (по сезону)
2. Отпуск горячих напитков может предусматриваться с различными добавками (лимоном, джемом, вареньем, сливками и др.)
3. В чайной могут реализовываться сушки, баранки, бублики и др.

Таблица 9 - Ассортимент блюд, напитков, мучных кондитерских и булочных изделий, реализуемых в закусочных специализированных

Блюда, напитки и кулинарные изделия	Примерное количество наименований в меню		
	рыбные	мясные	блинные
1	2	3	4
Холодные закуски	2-3	2-3	2-3
Горячие блюда	3-4	4-5	1

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4
Горячие напитки	1	1	1
Бульоны и мучные кулинарные изделия	2-3	2-3	-
Соки (или Фруктовые и минеральные воды, тонизирующие и прохладительные напитки)	2-3	2-3	2-3
Сладкие блюда	-	-	2-3

Таблица 10 – Ассортимент блюд, напитков, мучных кондитерских и булочных изделий, реализуемых в специализированных предприятиях быстрого обслуживания

Блюда, напитки и кулинарные изделия	Примерное количество наименований в меню		
	мясные	мучные	кафетерий
Горячие блюда и кулинарные изделия, на реализацию которых специализируется предприятие	1	1	-
Бутерброды	-	-	5-6
Горячие напитки, соки, фруктовые и минеральные воды, прохладительные напитки Фруктовые и минеральные воды, тонизирующие и прохладительные напитки	1-2	1-2	4-6
Булочные и мучные кулинарные изделия	4-5	-	8-10

Предусматривается включение в меню с различными наполнителями и добавками.

Таблица 11 - Ассортимент блюд, напитков, мучных кондитерских и булочных изделий, реализуемых в барах специализированных

Блюда, напитки и мучные кондитерские изделия	Примерное количество наименований в меню					
	коктейль-бары	десертные, молочные	кофейные, шоколадные	гриль-бары	салатные	пивные
1	2	3	4	5	6	7
Коктейли безалкогольные, холодные напитки собственного производства	8-10	6-8	-	6-8	-	-
Сладкие блюда, мороженое	-	3-4	-	-	-	-
Горячие напитки	-	1-2	1-2	1	1-2	1
Мучные кондитерские изделия	5-6	5-10	5-10	3-4	3-4	3-4

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7
Холодные закуски, бутерброды	-	-	-	3-4	4-5	4-5
Горячие блюда	-	-	-	1-2	-	1-2
Пиво	-	-	-	-	-	3-4
Фруктовые и минеральные воды, прохладительные и тонизирующие напитки, соки	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4

ПРИМЕЧАНИЕ: В барах дополнительно посетителям предлагаются шоколад, шоколадные конфеты, орехи, фрукты и цитрусовые (по сезону).

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
Бланк технико-технологической карты

УТВЕРЖДАЮ
Директор предприятия

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая технико-технологическая карта распространяется на
_____ «_____» вырабатываемый
в _____.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ

Продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления _____ «_____», должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов, иметь сопроводительные документы, подтверждающие их безопасность и качество (сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение, удостоверение безопасности и качества и пр.).

3. РЕЦЕПТУРА

Наименование сырья и продуктов	Брутто	Нетто
ВЫХОД		

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Подготовка сырья производится в соответствии с рекомендациями Сборника технологических нормативов для предприятий общественного питания и технологическими рекомендациями для импортного сырья.

5. ОФОРМЛЕНИЕ, ПОДАЧА, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ

Оформление _____

Срок реализации: _____

6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Органолептические показатели:

Внешний вид: _____

Консистенция: _____

Цвет: _____

Запах: _____

Вкус: _____

6.2 Микробиологические показатели:

Микробиологические показатели

_____ «_____» должны соответствовать
требованиям СанПиН 2.3/2.4.3590-20

7. ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ _____ «_____» на выход –100 г

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал

Ответственный разработчик: _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

УТВЕРЖДАЮ
Директор предприятия

Акт контрольной отработки
на блюдо (изделие) « _____ **»**

Наименование предприятия: _____

Дата проведения работ: 2023 года

Наименование: « _____ »

[illegible]

Масса набора сырья, продуктов весом брутто, г			
---	--	--	--

Масса набора продуктов (нетто), г

Потери при механической обработке сырья, %

Масса полуфабриката, г

Производственные потери, %

Масса готового блюда (изделия), г :

- В горячем состоянии

- В ОСТЫВШЕМ СОСТОЯНИИ

- после порционирования

Потери при тепловой обработке, %

Потери при порционировании, %

Описание технологического процесса:

Заключение: Оработка проводилась с использованием норм для сырья и пищевых продуктов.

Взвешивание проводилось на электронных весах. Весы проверены во I квартале 2024 г.

На основании уточненной массы нетто произведен расчет необходимого количества сырья массой брутто по таблицам сборника технологических нормативов «Сборник рецептур кулинарных изделий для предприятия общественного питания», 2003 г.

Сырье	брутто	% отходов при холодной обработке	нетто	% отходов при тепловой обработке	Вес готовой продукции

Потери при порционировании:

Разработчик: _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Примерные графики загрузки залов предприятий общественного питания различного типа

Таблица 12 – Городской ресторан

Часы работы	Ресторан, реализующий бизнес-ланч				Ресторан	
	Общий зал		Бизнес-ланч			
	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %
11-12	1	20	2	10	1	20
12-13	1	30	2	50	1	30
13-14	1	60	2	70	1	90
14-15	1	50	2	50	1	70
15-16	1	40	2	20	1	40
16-17	1	30	2	20	1	30
17-18	Перерыв		Перерыв		Перерыв	
18-19	0,4	50	-	-	0,4	50
19-20	0,4	100	-	-	0,4	100
20-21	0,4	90	-	-	0,4	90
21-22	0,4	80	-	-	0,4	80
22-23	0,4	40	-	-	0,4	40

Таблица 13 – Ресторан

Часы работы	Ресторан при гостинице		Ресторан железнодорожный		Ресторан при аэровокзале	
	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %
8-9	2	40	1,5	30	1,5	40
9-10	2	60	1,5	40	1,5	50
10-11	1,5	30	1,5	50	1,5	60
11-12	1,5	40	1,5	60	1,5	70
12-13	1,5	100	1,5	90	1,5	90
13-14	1,5	90	1,5	90	1,5	90
14-15	1,5	80	1,5	70	1,5	80
15-16	1,5	50	1,5	60	1,5	70
16-17	1,5	30	1,5	40	1,5	50
18-19	0,6	70	0,6	50	1,5	40
19-20	0,6	100	0,6	60	0,6	70
20-21	0,6	80	0,6	60	0,6	80
21-22	0,6	70	0,6	50	0,6	80
22-23	0,6	60	0,6	40	0,6	65
23-24	-	-	0,6	40	0,6	60

Таблица 14 – Кафе

Часы работы	Самообслуживание		Обслуживание официантами		Кафе при вокзале	
	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %
7-8	-	-	-	-	2	20
8-9	2	50	-	-	2	30
9-10	2	30	-	-	2	40
10-11	2	30	1,5	30	2	40
11-12	2	40	1,5	40	2	60
12-13	2	90	1,5	90	2	85
13-14	2	90	1,5	100	2	90
14-15	2	100	1,5	90	2	65
15-16	2	60	1,5	50	2	50
16-17	Перерыв		Перерыв		Перерыв	
17-18	2	40	1,5	30	2	30
18-19	2	60	0,5	60	2	50
19-20	1,5	90	0,5	90	2	60
20-21	1,5	90	0,5	90	2	50
21-22	-	-	0,5	60	2	40

Таблица 15 – Специализированные кафе

Часы работы	Кафе – кондитерская		Кафе - мороженое		Кафе - детское	
	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %
9-10	3	30	-	-	2	40
10-11	3	50	-	-	2	40
11-12	3	60	2	30	2	40
12-13	3	90	2	60	2	80
13-14	3	90	2	80	2	80
14-15	3	90	2	50	2	70
15-16	3	60	2	30	2	50
16-17	3	40	2	20	2	20
17-18	Перерыв					
18-19	2	70	2	50	-	-
19-20	2	90	1,2	60	-	-
20-21	2	60	1,2	60	-	-
21-22	2	50	1,2	30	-	-

Таблица 16 – Столовая общедоступная и диетическая

Часы работы	Столовая общедоступная		Столовая диетическая	
	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %
1	2	3	4	5
Завтрак				
8-9	3	30	2	60
9-10	3	20	2	40
10-11	3	20	2	20
Обед				
11-12	2	40	1,5	70
12-13	2	70	1,5	90

Продолжение таблицы 16

1	2	3	4	5
13-14	2	90	1,5	80
14-15	2	80	1,5	60
15-16	2	40	1,5	40
16-17	Перерыв			
	Ужин			
17-18	2	30	2	40
18-19	2	40	2	40
19-20	2	20	2	30

Таблица 17 – Пивной бар

Часы работы	Обслуживание официантами		Самообслуживание через стойку	
	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Средняя загрузка зала, %
10-11	-	-	3	70
11-12	-	-	3	80
12-13	1,5	80	3	90
13-14	1,5	90	3	90
14-15	1,5	80	Перерыв	
15-16	1,5	80	3	90
16-17	1,5	70	3	90
17-18	1,5	90	3	90
18-19	1,0	90	3	70
19-20	1,0	70	-	-

График работы

График работы

128

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Табель учета рабочего времени

Унифицированная форма № Т-13
Утверждена постановлением Госкомстата России от 05.01.2004 № 1

Форма по ОКУД
по ОКПО

Код
0301008

наименование организации

структурное подразделение

Номер документа	Дата составления

Отчетный период	
с	по

ТАБЕЛЬ

УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ

Номер по порядку	Фамилия, инициалы, должность (специальность, профессия)	Табельный номер	Отметки о явках и неявках на работу по числам месяца																	Отработано за		Данные для начисления заработной платы по видам и направлениям затрат						Неявки по причинам			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	X	половину месяца(I, II)	мес. яц	код вида оплаты						код	дни (часы)	код	дни (часы)	
																					корреспондирующий счет										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	дни	код вида оплаты	Кор. счет	дни (часы)	код вида оплаты	кор. счет	дни (часы)									
																	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13			
1																		X													
																		X													
2																		X													
																		X													

Ответственное лицо

должность

личная подпись

расшифровка подписи

Руководитель структурного подразделения

должность

личная подпись

расшифровка подписи

Работник кадровой службы

должность

личная подпись

расшифровка подписи

" " 20 1

" " 20 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 14
БЛАНК КАЛЬКУЛЯЦИОННОЙ КАРТЫ

Организация: _____

Предприятие: _____

Калькуляционная карточка № _____

Наименование блюда: _____

Номер по сборнику рецептур(ТТК) _____

№ п/п	Набор продуктов	Дата			Дата			Дата			Дата		
		Кол-во	цена	сумма	Кол-во	цена	сумма	Кол-во	цена	сумма	Кол-во	цена	сумма
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
	Общая стоимость сырья												
	Наценка в _____ % к сырью												
	Продажная цена продуктов												
	Продажная цена 1 блюда												
	Выход в готовом виде												
Заведующий производством.....													
Калькуляцию составил.....													
Утверждаю Директор													

ПРИЛОЖЕНИЕ 15 (к Методическим указаниям
по разработке производственной программы предприятия)
Бланк технологической карты

Организация: _____

Предприятие: _____

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № _____

Наименование блюда: _____

№ ТТК _____

№ п/п	Наименование сырья	Масса брутто (г)	Масса нетто (г)	Масса п/ф или готового изделия (г)	Вес нетто на 3 порцию (г)	Вес нетто на 50 порцию (г)	Технология приготовления блюда (кулинарного изделия)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
15							
16							Подача: _____
17							
18							Температура подачи: _____
19							Срок хранения: _____
20							
21							Требования к качеству: _____
22							Внешний вид: _____
23							_____
24							Консистенция: _____
Выход							Вкус: _____ Цвет: _____ Запах: _____

Составил: _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Критерии и методика оценивания дипломных работ Рекомендуемые критерии выставления оценки членами ГЭК

Критерии качества	Оценка
1. Качество выступления студента на защите дипломной работы по форме	
1.1 Самостоятельный устный доклад без чтения текста;	5
1.2 Доклад с частичным зачитыванием текста;	4
1.3 Доклад в форме безотрывного чтения;	3
1.4 Доклад в форме безотрывного невыразительного чтения	2
2. Соответствие иллюстративного материала содержанию доклада	2-5
3. Качество выступления студента на защите дипломной работы по содержанию	
3.1 Полно и ясно изложена сущность работы, показан реальный вклад автора	5
3.2 Изложена сущность работы, вклад автора недостаточно ясен	4
3.3 Сущность работы изложена не четко, вклад автора недостаточно ясен	3
3.4 Сущность работы изложена не четко, вклад автора не представлен	2
4. Качество ответов на вопросы	
4.1 Даны полные и аргументированные ответы на все вопросы	5
4.2 Отдельные вопросы вызвали затруднения с ответом или были недостаточно аргументированы	4
4.3 Большинство ответов на вопросы были не по существу	3
4.4 Неточные ответы на все вопросы или полное отсутствие ответов	2
5. Качество содержания дипломной работы	
5.1 Содержание полностью раскрывает сформулированные цели и задачи дипломной работы	5
5.2 Содержание раскрывает цели и задачи дипломной работы с небольшими отклонениями	4
5.3 Содержание работы имеет существенные отклонения от цели и задач дипломной работы	3
5.4 Содержание работы не соответствует цели и задачам дипломной работы	2
6. Качество оформления дипломной работы	
6.1 Полностью соответствует установленным требованиям	5
6.2 Незначительное отклонение от установленных требований	4
6.3 Существенные нарушения установленных требований	3
7. Отзыв руководителя	3-5
8. Оценка рецензента	3-5
9. Дополнительные материалы (документы) представленные обучающимся, характеризующие научную и практическую ценность дипломной работы (дополнительный критерий)	3-5