

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГАПОУ «НИЖНЕКАМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Согласовано

Зам. директора по НМР

В.П. Кузиева

« 31 » 08 20 20 г.

Утверждаю

Зам. директора по УПР

Р.М. Сабитов

« 31 » 08 20 20 г.

**Методические указания по выполнению дипломных работ**

Специальность СПО  
19.02.10 «Технология продукции  
общественного питания»  
Форма обучения - очная  
срок обучения – 3 года 10 месяцев  
Квалификация- техник-технолог

Нижнекамск  
2020 г.

Методические указания по выполнению по выполнению дипломных работ разработаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

Организация-разработчик: ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Гафур И.В. преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла высшей квалификационной категории

Рассмотрены и рекомендованы методической цикловой комиссией ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж» по профессиям: «Повар, кондитер», «Портной», специальности «Технология продукции общественного питания» и преподавателей дисциплин общепрофессионального учебного цикла

Председатель методической цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ И.В. Гафур

Протокол заседания МЦК № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Задачи выполнения дипломной работы	4
2. Порядок выполнения и защиты дипломной работы	6
3. Структура и содержание дипломной работы	8
4. Требования к оформлению дипломной работы	53
Список использованной литературы	64
Приложения, основные формулы, используемые в технологических расчетах	

## 1. Задачи выполнения дипломной работы

В соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 19.02.10 Технология производства общественного питания государственная итоговая аттестация осуществляется в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР). ВКР для выпускников базовой подготовки выполняется в виде дипломной работы. В колледже ВКР выполняется в виде дипломной работы.

ВКР завершает подготовку техника-технолога и способствует систематизации и закреплению знаний выпускника при решении теоретических и практических задач по своей специальности.

Цели дипломной работы:

- систематизация и углубление теоретических и практических знаний по избранной специальности, их применение при решении конкретных производственных задач;

- совершенствование навыков самостоятельной работы;

- овладение методикой исследования, обобщения и логического изложения материала.

В дипломной работе студент должен показать:

- прочные теоретические знания по выбранной теме;

- умение изучать и обобщать литературные источники, материалы предприятий общественного питания; решать практические задачи, делать выводы и предложения;

- навыки проведения анализа, расчетов, экспериментирования и владения информационными технологиями.

Общими требованиями к дипломной работе являются:

- целевая направленность;

- четкость построения;

- логическая последовательность изложения материала;

- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- краткость и точность формулировок;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление.

Целью настоящего методического пособия является оказание помощи студентам в работе над дипломной работой, выполнением расчетов и разработкой технологической документации.

## **2. Порядок выполнения и защиты дипломной работы**

Тематика дипломных работ разрабатывается ежегодно, обновляется и утверждается заместителем директора по УПР. Тематика доводится до сведения студентов. Им предоставляется право выбора темы дипломной работы из предложенной тематики. Студент может предложить свою тему с обоснованием ее целесообразности.

Для выполнения дипломной работы за каждым студентом закрепляется руководитель дипломной работы. После утверждения темы руководитель дипломной работы составляет задание на дипломную работу. Задание подписывается студентом, руководителем дипломной работы и утверждается зам. директора по УПР.

Дипломная работа выполняется на основе глубокого изучения законов, постановлений правительства, нормативных документов, методических материалов, специальной отечественной и зарубежной литературы, практических материалов деятельности предприятий общественного питания

Студент совместно с научным руководителем уточняет круг вопросов, подлежащих изучению, составляет план дипломной работы и календарный план работы на весь период с указанием очередности выполнения отдельных этапов.

Студент систематически работает над литературой, занимается сбором и анализом первичного материала, постоянно держит связь с руководителем дипломной работы, докладывает о ходе выполнения проекта и получает необходимую информацию. По мере написания отдельных глав студент представляет их руководителю дипломной работы, исправляет и дополняет дипломную работу в соответствии с полученными замечаниями.

После завершения выполнения дипломной работы студент сдает ее руководителю дипломной работы на проверку. Руководитель дипломной работы пишет отзыв на представленную работу.

Отзыв заверяется подписью руководителя дипломной работы. В тех случаях, когда руководитель дипломной работы дает отрицательный отзыв, работа выносится на рассмотрение на заседании МЦК по соответствующему решению работа либо возвращается студенту для переработки, либо выпускнику предлагают новую тему дипломной работы.

Научный руководитель знакомится с окончательным вариантом представленного студентам дипломной работы. В случае одобрения представленной работы, руководитель ставит на титульном листе работы свою подпись и вместе со своим письменным отзывом представляет работу зам. директора по УПР. Представленная дипломная работа просматривается зам. директора по УПР, изучается письменный отзыв руководителя дипломной работы, после чего принимается решение о допуске студента к защите, о чем делает соответствующую запись на титульном листе.

Дипломная работа, одобренная зам. директора по УПР и допущенная к защите, направляется на рецензию. Рецензия является одним из основных документов, учитываемых Государственной экзаменационной комиссией при оценке качества выполненной выпускной квалификационной работы. Без официальной рецензии дипломная работа к защите не допускается. Официальными рецензентами дипломных работ могут быть определены как преподаватели своего учебного заведения, так и внешние преподаватели других высших учебных заведений, научные работники, специалисты-практики.

Официальный рецензент представляет письменную рецензию на дипломную работу с личной подписью и печатью организации (предприятия). После получения рецензии дипломная работа возвращается, где с ней знакомится руководитель дипломной работы и студент – выпускник – автор работы. Внесение изменений в работу после получения отзыва и рецензии не разрешается. Далее дипломная работа с отзывом руководителя дипломной работы и рецензией направляется для защиты не позднее, чем за два дня до установленного срока защиты.

### **3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы**

Дипломная работа состоит из следующих разделов: введение, характеристика предприятия, организационный, технологический; заключение, список использованной литературы; приложения.

Структурными элементами дипломной работы являются также титульный лист, задание на выполнение дипломной работы, отзыв, рецензия, аннотация, содержание. Порядок расположения структурных элементов дипломной работы:

- титульный лист;
- задание на выполнение дипломной работы;
- отзыв;
- рецензия;
- содержание;
- введение;
- организационный раздел;
- технологический раздел;
- экономический раздел;
- охрана труда;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения:



## **Введение**

Во введении кратко характеризуется современное состояние общественного питания и перспективы его развития; обосновывается выбор темы, ее актуальность; обозначаются цели и задачи дипломной работы; объект проектирования.

### **3.1 Организационный раздел**

#### **3.1.1 Характеристика предприятия в соответствии с особенностями производства, выполняемыми функциями, типом и классом**

Характеристика предприятия включает: тип, класс, количество мест в зале и на летней площадке (если таковая предусматривается); контингент; концепцию предприятия и его специализацию; особенности ассортимента реализуемой продукции; название; режим работы; адрес предприятия; конкретное место расположения (отдельно стоящее здание, встроенное в жилое помещение, офис); этажность здания; внешний вид предприятия и подходы к нему; здание является собственным или арендуемым; основные функциональные группы помещений предприятия, их взаимосвязь; методы и формы обслуживания; способы расчета с потребителями (наличный, безналичный).

По характеру производства и в зависимости от выполняемых функций предприятия классифицируют на заготовочные, доготовочные, раздаточные, торговые, смешанного типа ( с полным циклом производства).

Основные типы заготовочных предприятий: фабрика–заготовочная, комбинат полуфабрикатов, фабрика–кухня, комбинат питания, специализированные кулинарные цехи. Заготовочные предприятия работают на сырье; на полуфабрикатах, получаемых от предприятий пищевых отраслей промышленности; на сырье и полуфабрикатах. Они специализируются на производстве продукции для снабжения доготовочных предприятий.

Фабрика – заготовочная – крупное механизированное предприятие, предназначенное для производства полуфабрикатов, кулинарных,

кондитерских изделий и снабжения ими других предприятий общественного питания и предприятий розничной сети. Фабрика - заготовочная имеет большое складское хозяйство, мясной, птицеголевой, рыбный, овощной, кулинарный и кондитерские цехи, экспедицию. Производственные цехи оснащаются современным высокопроизводительным оборудованием, поточными механизированными линиями для приготовления быстрозамороженных полуфабрикатов и блюд.

Комбинат полуфабрикатов отличается от фабрики - заготовочной тем, что выпускает только полуфабрикаты из мяса, птицы, рыбы, картофеля и овощей.

Фабрика - кухня – крупное предприятие общественного питания, предназначенное для выпуска полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий и снабжения ими доготовочных предприятий. Фабрика кухня отличается от других заготовочных предприятий тем, что в их здании могут находиться столовая, ресторан, кафе или закусочная. В состав фабрики – кухни кроме основных цехов могут входить цехи по производству безалкогольных напитков, кондитерских изделий, мороженого, охлажденных и быстрозамороженных блюд.

Комбинат питания – крупное торгово-производственное объединение, в состав которого входят: фабрика- заготовочная или специализированные заготовочные цехи и доготовочные предприятия (столовые, кафе, закусочные). Комбинат питания создается на территории крупного производственного предприятия для обслуживания его контингента, но, кроме того, может обслуживать население прилегающего жилого района, сотрудников близлежащих учреждений. Комбинат питания может быть создан при крупном высшем учебном заведении с общей численностью студентов более 5 тыс. человек. Создаются также комбинаты школьного питания.

Специализированные кулинарные цехи организуются при мясокомбинатах, рыбозаводах, овощехранилищах. Предназначены для

изготовления полуфабрикатов из мяса, рыбы или овощей и снабжения ими доготовочных предприятий.

Доготовочные предприятия общественного питания осуществляют приготовление блюд из полуфабрикатов и кулинарных изделий, их реализацию и организацию потребления. Доготовочные предприятия могут находиться в самостоятельном управлении или представлять собой структурное подразделение организационной системы. К ним относятся столовые, кафе, бары, вагоны-рестораны, закусочные.

Раздаточные предприятия реализуют готовую продукцию, полученную от заготовочных и других предприятий, и организуют ее потребление в залах. Функция производства в них почти отсутствует. К ним относятся столовые - раздаточные, предприятия быстрого обслуживания, кафетерии, павильоны, мини-кафе, летние кафе.

Торговые предприятия – магазины кулинарии, буфеты, торговые палатки, для которых характерна функция реализации продукции.

Предприятия смешанного типа выполняют все три функции, осуществляют полный цикл производственного процесса: обработку сырья, выпуск полуфабрикатов, приготовление готовой продукции, ее реализацию и организацию обслуживания. К таким предприятиям относятся крупные предприятия общественного питания – комбинаты питания, рестораны, а также все предприятия, работающие на сырье.

По ассортименту выпускаемой продукции предприятия общественного питания делятся на универсальные и специализированные. Универсальные предприятия выпускают разнообразные блюда из многих видов сырья. Специализированные предприятия производят и реализуют продукцию из определенного вида сырья (кафе-молочные, кафе-кондитерские, рыбные рестораны), а также однородную продукцию (рестораны и кафе) с национальной кухней, диетические столовые. Кроме того есть узкоспециализированные предприятия, которые выпускают продукцию

узкого ассортимента (шашлычные, пельменные, вареничные, чебуречные и т.д.).

В зависимости от совокупности отдельных признаков, характеризующих объем и виды производственных услуг, уровень и качество обслуживания, а также функционального назначения и ассортимента собственной продукции предприятия различают по типам и классам. Основные типы предприятий общественного питания установлены в соответствии с ГОСТ 30389 - 2013 «Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования».

Тип предприятия общественного питания: предприятие с характерными условиями обслуживания, ассортиментом реализуемой продукции и технической оснащенностью. Класс предприятия общественного питания: совокупность отличительных признаков предприятия конкретного типа, характеризующая качество предоставляемых услуг, уровень и условия обслуживания.

ГОСТ 30389 - 2013 устанавливает классификацию предприятий общественного питания по следующим типам: ресторан, бар, кафе, столовая, закусочная, предприятие быстрого обслуживания, буфет, кафетерий, кофейня, магазин кулинарии. Рестораны и бары по уровню обслуживания и номенклатуре предоставляемых услуг подразделяются на три класса – «люкс», «высший» и первый.

### **3.1.2. Характеристика услуг, предоставляемых предприятием**

Классификация услуг общественного питания, общие требования к ним, требования безопасности услуг общественного питания и методы оценки и контроля качества услуг общественного питания установлены ГОСТ 31984-2012 Перечень услуг общественного питания приведены в общероссийском классификаторе услуг населению ОК 002-93 (Приложение 1).

В соответствии с темой дипломной работы и на основании вышеназванных документов следует определить услуги, предоставляемые предприятием. Перечень услуг необходимо оформить в табличной форме (Приложение 1).

### **3. 1.3 Расчет числа потребителей и количества блюд, планируемых к выпуску**

В этой части следует рассчитать число потребителей предприятия, определить количество блюд, реализуемых в планируемом предприятии.

Расчет числа потребителей проводится по графику загрузки зала или по оборачиваемости мест в зале. Примерные графики загрузки различных типов предприятий общественного питания даны в приложении 8. Данные в приложении графики могут быть скорректированы, исходя из условий настоящего времени, применительно к конкретным условиям месторасположения предприятия, режима работы и специфики контингента обслуживания, пользуясь материалами, полученными в период преддипломной практики, других видов практики, литературными данными, пользуясь данными технико-экономического обоснования проекта.

Если предприятие общественного питания обслуживает производственное предприятие или учреждение, то режим его работы зависит от режима работы обслуживаемого объекта (число смен, продолжительность каждой смены и обеденного перерыва) и согласовывается с администрацией. Часы работы столовой, обслуживающей учебное заведение, определяют в соответствии с организацией учебного процесса (обучение студентов в дневные и вечерние часы, продолжительность перерывов между лекциями и т. д.)

В ресторанах при вокзалах (железнодорожных речных и аэровокзалах) часы работы залов устанавливают в соответствии с расписанием движения транспортных средств.

Средняя продолжительность приема пищи одним потребителем во время завтрака, обеда и ужина для различных типов предприятий приведена в приложении 2.

**Пример.** Рассчитать количество потребителей для столовой на 100 мест при госучреждении.

Расчет оформляется в виде таблицы 3.1.3.1

Таблица 3.1.3.1 - График загрузки зала столовой

Часы работы предприятия	Оборачиваемость места за 1 час	Загрузка зала, %	Количество потребителей
Завтрак			
8-9	3	30	90
9-10	3	20	60
10-11	3	20	60
Итого:			210
Обед			
11-12	2	40	80
12-13	2	60	120
13-14	2	90	180
14-15	2	70	140
15-16	2	40	80
Итого:			600

Определение числа потребителей производится по( формулам 1-2).

Если в предприятии предполагается несколько видов питания: завтрак, обед, ужин, шведский стол, бизнес-ланч, диетическое питание, банкетное обслуживание- количество потребителей следует определить отдельно по каждому виду питания или обслуживания.

Расчет числа потребителей по оборачиваемости рекомендуется проводить для баров, кафетериев и буфетов, которые занимают отдельные помещения (формула 3).

Примерные значения оборачиваемости мест для различных предприятий общественного питания приведены в приложении 3 .

Исходными данными для определения количества блюд являются число потребителей и коэффициент потребления блюд (формула 4).

Значение коэффициента потребления блюд для различных типов предприятия общественного питания определены исходя из фактических средних данных о ежедневной реализации блюд в этих предприятиях в разные периоды времени и приведены в (приложение 4).

Разбивку общего количества блюд на отдельные группы (холодные блюда, супы, вторые горячие и сладкие блюда), а также внутригрупповое распределение блюд по основным продуктам (рыбные, мясные, овощные и т.п.) проводят в соответствии с таблицей процентного соотношения различных групп блюд в ассортименте продукции, выпускаемой предприятием (приложение 5).

Если на предприятии общественного питания (столовая общедоступная, диетическая и др.) предусмотрено несколько приемов пищи (завтрак, обед, ужин), то количество блюд определяют для каждого приема отдельно формулы 5-7.

Затем проводят ориентировочную разбивку общего количества блюд, реализуемых в течение завтрака, обеда и ужина, на отдельные группы в соответствии с таблицей процентного соотношения различных групп блюд в общедоступных и диетических столовых (приложение 5).

Рекомендуемое процентное соотношение различных групп блюд может быть скорректировано для конкретных условий.

Если в предприятии в определенные часы имеется меню бизнес-ланча (ресторан, кафе), то количество блюд каждого наименования, входящих в состав данного бизнес-ланча, должно соответствовать числу потребителей, пользующихся им. В меню может быть предусмотрено несколько вариантов бизнес-ланчей. Процентную разбивку блюд в этом случае не делают.

Определение числа блюд, отпускаемых на дом или в офис формула 8.

Рекомендуется следующее примерное распределение блюд, отпускаемых на дом, по определенным группам: супы- 45%, вторые горячие блюда- 50%, сладкие- 5% от общего количества блюд, отпускаемых на дом или в офис.

Кроме общего количества блюд, определенного с помощью коэффициента потребления блюд на одного потребителя, в предприятиях общественного питания реализуется продукция, как хлеб, хлебобулочные изделия, холодные напитки, соки, кондитерские изделия, фрукты, вино водочные изделия и т.п. В зависимости от типа предприятия этот вид продукции определяется дополнительно исходя из норм потребления этого вида продукции на одного потребителя (приложение 4).

$$n_3 = N_3 m_3$$

$N_3$ - число потребителей в течение дня,

$m_3$ - коэффициент потребления блюд

$$n_3 = 210 \cdot 2 = 420 \text{ (табл. 3.1.3.1)}$$

$$n_0 = 600 \cdot 3 = 1800 \text{ (табл. 3.1.3.1)}$$

**Пример.** Рассчитать количество блюд для столовой на 100 мест при госучреждении. Расчеты сводятся в таблицу 3.2

Таблица 3.1.3.2 Расчет количества блюд

Блюда	Завтрак			Обед		
	от общего количества	от данной группы	Количество блюд	от общего количества	от данной группы	Количество блюд
Холодные блюда и закуски:	35		147	20		120
Рыбные, мясные, салаты		70	103		70	84
Молоко и кисломолочные продукты		30	44		30	36
Супы:				25		150
Вторые горячие блюда:	50		210	35		210
Рыбные, мясные,		60	126		80	168
овощные, творожные		40	84		20	42
Сладкие блюда и горячие напитки	15		63	20		120



### 3.1.4 Разработка ассортимента блюд в соответствии с типом предприятия

В этом разделе необходимо разработать ассортимент блюд в соответствии с выбранным типом предприятия.

Ассортимент – это перечень блюд, напитков, кулинарных и кондитерских изделий, реализуемых на предприятии питания и предназначенных для удовлетворения запросов потребителей.

Ассортимент блюд, напитков следует оформить в табличном виде.

**Пример.** Разработать ассортимент блюд для столовой на 100 мест при госучреждении.

В соответствии с типом предприятия и на основании приведенного примерного ассортимента блюд (приложение 6) разрабатываем ассортимент для данного предприятия

Таблица 3.1.4.1- Ассортимент блюд предприятия

Наименование группы блюд	Количество наименований блюд в меню
Закуски	3
Салаты	4
Супы	3
Вторые горячие блюда	6
Десерты	3
Напитки (горячие, холодные)	4
Мучные кондитерские изделия	6

### 3.1.5 Составление меню

Меню - это перечень блюд, кулинарных, кондитерских и хлебобулочных изделий, напитков, покупных товаров, предлагаемых потребителю (гостю) в предприятии питания, с указанием, как правило, массы, объема и цены, расположенных в определенной последовательности.

Меню со свободным выбором блюд составляют на всех общедоступных предприятиях общественного питания (столовые, рестораны, кафе, закусочные и т.п.). Перечень блюд в меню записывают в строго

определенном порядке с указанием номера рецептуры, наименования блюда, выхода основного продукта, гарнира, соуса и количества порций данного блюда. Количество порций различных блюд в меню принимают из таблиц процентного соотношения различных групп блюд.

Ассортимент блюд может быть расширен за счет включения в меню фирменных и сезонных блюд (приложение 7).

Меню для отпуска обедов на дом составляют из тех блюд, которые реализуются в зале.

Меню специализированных предприятий общественного питания (пельменная, чебуречная и т.п.) начинается с блюд, по которым это предприятие специализируется, т.е. с пельменей в ассортименте, чебуреков и т.п.

Меню кафе начинается с горячих напитков.

Если в предприятии реализуются вино-водочные изделия, то может быть составлена карта вин, в которых вначале указывают водку и горькие настойки, затем виноградные вина-белые и красные, столовые, десертные, игристые, ликеры. Далее перечисляются различные наименования пива, прохладительных напитков, соков и минеральных вод.

При использовании в меню блюд, не имеющих в Сборниках рецептур блюд, необходимо сделать ссылки на технико-технологические карты или другие источники, из которых использованы данные блюда и его рецептура. Если из наименования блюда нельзя определить, из каких продуктов оно будет приготовлено, то основные продукты необходимо перечислить. Например: «Салат петровский» (грибы соленые, капуста квашеная, огурцы соленые).

В некоторых ресторанах и кафе для ускорения процесса обслуживания в зале могут быть установлены салат-бары. Ассортимент их продукции включает салаты, овощи, зелень, некоторые холодные блюда из рыбы, мяса, птицы, а также различные блюда. В ресторанах при гостиницах и некоторых других предприятиях общественного питания одной из форм обслуживания

по меню со свободным выбором блюд является шведский стол. Ассортимент блюд на шведском столе зависит от времени приема пищи: завтрак, обед, ужин. Для завтрака и ужина на шведском столе может быть 10-15 наименований холодных блюд (гастрономия, салаты, овощи натуральные, зелень); кисломолочной продукции (сыры, масло сливочное, йогурты, сметана, молоко); мучные кондитерские изделия собственного производства; горячие напитки.

Из вторых горячих блюд рекомендуется для завтрака блюда несложного приготовления (сосиски, сардельки, яичные каши, бекон жареный и т.п.), для ужина и обеда-рыбные, мясные, овощные блюда в ассортименте. В меню обеда необходимо также включить 1-2 наименования супа.

Штучные изделия на шведском столе должны быть уменьшенной массы.

Меню скомплектованных завтраков, обедов, ужинов применяют в основном в столовых при производственных предприятиях, учреждениях, учебных заведениях. Их можно также использовать в общедоступных столовых, ресторанах (бизнес-ланч). Расчетное скомплектованное меню представляет собой набор блюд для завтрака, обеда, ужина или бизнес-ланча с указанием количества блюд каждого наименования. Рекомендуется составлять несколько вариантов обедов, завтраков, ужинов, бизнес-ланчей различных по составу блюд и стоимости. Исходными данными для составления этого вида меню служат число потребителей и ассортимент блюд для принятого рациона.

В комплексных меню указывают стоимость, а также пищевую и энергетическую ценность каждого блюда в отдельности и комплекса в целом. Химический состав и энергетическая ценность должны соответствовать физиологическим потребностям организма для каждого приема пищи в отдельности с учетом энергозатрат, обусловленных той или иной профессией.

В связи с этим при четырёхразовом питании рекомендуется следующее распределение энергетической ценности суточного рациона: завтрак-25 %, обед- 35 %, ужин- 15 %. Чтобы комплексы завтраков, обедов, ужинов соответствовали рекомендуемым потребностям организма в пищевых веществах и энергии, необходимо предварительно определить, к какой группе интенсивности труда относится данный контингент, и в зависимости от этого и принятого режима питания распределить эти нормы.

При составлении меню бизнес-ланча в ресторане пищевую ценность блюд рассчитывать необязательно

Блюда, входящие в меню бизнес-ланча, не должны повторяться в меню общего зала ресторана, так как это связано с применением разной наценки на блюда.

Расчетное меню дневного рациона применяют в столовых с постоянным контингентом потребителей: при колледжах, санаториях, домах отдыха, туристических комплексах и т.п. Такое меню составляют также для питания участников конференций, съездов и туристов.

Меню для учащихся и отдыхающих составляют с учетом физиологических норм питания и рекомендуемого набора продуктов; меню для участников различных мероприятий-с учетом стоимости. Меню может быть комплексным (колледжи, турбазы) и со свободным выбором (санатории, дома отдыха), когда блюда заказывают накануне.

Расчетное диетическое меню применяют в диетических столовых, диетических отделениях столовых при производственных предприятиях, учреждениях и учебных заведениях, а также в санаториях и домах отдыха. Такое меню составляют на основе физиологических норм и с учетом особенностей лечебного питания. Меню может быть со свободным выбором блюд и комплексным.

На предприятиях общественного питания рекомендуются стандартные диеты (ОВД, ЩД, ВБД, НБД, НКД, ВБД(т)) и номерные диеты: № 1, 2, , 5, 7, 8, 9, 10, 15. Если в столовой предусмотрено кроме диетического зала зал

общего питания, то диету № 15 можно исключить при составление диетического меню, руководствуясь действующим Сборником рецептов блюд диетического питания для предприятий общественно питания.

До 2003 года лечебное питание строилось в виде диетических рационов питания, которые обозначались номерами от 1до15 (номерная система диет М.И. Певзнера). Приказом Минздрава России № 330 была введена новая номенклатура стандартных диет, определившая единый подход к формированию лечебных рационов в зависимости от потребностей больного в основных пищевых веществах, калорийности.

Основной вариант стандартной диеты (ОВД) назначается при хроническом гастрите в стадии ремиссии.

Диета с механическим и химическим щажением (ЩД) назначается при язвенной болезни желудка и 12- перстной кишки в стадии обострения и нестойкой ремиссии.

Диета с повышенным количеством белка (высокобелковая диета- ВБД) назначается при язвенной болезни при наличии демпинг- синдрома, холецистита, гепатита.

Диета с пониженным количеством белка (НБД) назначается при заболевании почек.

Диета с пониженной калорийностью (низкокалорийная диета НКД) назначается при различной степени алиментарного ожирения при отсутствии выраженных осложнений со стороны органов пищеварения, кровообращения и др. заболеваний, требующих специальных режимов питания.

Диета с повышенным количеством белка (высокобелковая диета ВБД(т)) назначается при туберкулезе.

Банкетное меню составляют в соответствии с пожеланиями заказчика. Исходными данными для его составления служат характер банкета (свадьба, юбилей, и т.п.) и число его участников. Число блюд различных наименований в меню зависит от желания заказчика.

**Пример.** Составить меню столовой на 100 мест при госучреждении.

Меню составляется в соответствии с действующими сборниками технических нормативов, технико-технологических карт, разработанных на предприятии. Рецептуры и выход блюд принимают, как правило, по третьему варианту сборника рецептур.

Таблица 3.1.5.1- Меню обеда столовой на 20 февраля 2015 года

№ по Сборнику рецептур	Наименование блюд и закусок	Выход, г	Количество порций
	<u>Холодные блюда и закуски</u>		
Ч1 86	Окунь заливной	200	14
Ч1 95	Филе птицы под майонезом	50/50/35	30
Ч1 26	Салат витаминный	100	40
	<u>Молочнокислые продукты</u>		
Ч1 645	Сыр голландский	20	12
Ч1 645	Ряженка	200	12
Ч1 645	Кефир	200	12
	<u>Супы</u>		
Ч1 145	Похлебка по- суворовски	350	50
Ч1 112	Борщ московский	45/300	60
Ч1 163	Суп молочный с овощами	250	40
	<u>Вторые горячие блюда</u>		
Ч1 302	Треска отварная, картофель отварной, соус польский	75/50/150	14
Ч1 383	Ромштекс с жареным картофелем	58/4/150	26
Ч1 401	Гуляш с макаронами	50/75/150	39
Ч1 422	Тефтели с гречневой кашей	60/50/150	45
Ч1 215	Рагу из овощей	5/250	44
Ч1 680	Блинчики с творогом и сметаной	30/170	20
	<u>Сладкие блюда</u>		
Ч1 617	Яблоки печеные с вареньем	30/65	10
Ч1 585	Компот из свежих фруктов	200	10
Ч1 580	Земляника со сливками	20/75	15
	<u>Горячие напитки</u>		
Ч1 629	Чай с лимоном	7/15/200	15
Ч1 636	Кофе черный	200	10
	<u>Холодные напитки</u>		
Ч1 647	Напиток клюквенный	200	30
Ч1 652	Отвар шиповника	200	30
	<u>Мучные кулинарные и кондитерские изделия</u>		
Ч1 699	Кулебяка с капустой	100	15
Ч1 695	Ватрушка с творогом	75	28

Ч1 687	Пирожки печеные с яблоками	75	30
ТНК	Эч- почмак	100	70
ТНК	Чак- чак	50	50
ТНК	Рулет с курагой	75	50

Примечание:

Ч1- Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания, 1996г.

ТНК- Сборник рецептур блюд татарской национальной кухни для предприятий общественного питания

ТТК- Техничко- технологическая карта

### 3.1.6 Расчет расхода сырья и кулинарных полуфабрикатов

**Пример.** Произвести расчет сырья и пищевых продуктов для столовой при госучреждении.

В зависимости от исходного продукта определяются нормы расхода продукта, выход полуфабриката и готового изделия. В основу расчета положена норма расхода сырья, полуфабриката на единицу изделия или одну порцию блюда (формула 5). Рабочий момент расчета представлен в таблице 3.5

Таблица 3.1.6.1- Расчет расхода сырья и пищевых продуктов

Сырье, кулинарные полуфабрикаты	Окунь заливной (14 порций)		Филе птицы под майонезом (30 порций)		Итого кг, порций
	Норма продукта на 1 порцию, г	Масса продук- та, на расчетное количес- тво порций, кг	Норма продукта на 1 порцию, г	Масса продукта, на расчетное количество порций, кг	
Окунь	64	0,9			0,9
Лимон	5	0,07			0,07
Петрушка (зелень)	1,5	0,021			0,021

Морковь	5,0	0,1			0,1
Кости рыбные	200	2,8			2,8
Лук репчатый	2,0	0,028			0,028
Петрушка (корень)	1,0	0,014			0,014
Уксус 9%-ный	1,5	0,021	1,5	0,045	0,066
Яйца	8,4	0,12	1,7	0,05	0,17
Лавровый лист	0,03	0,0004			0,0004
Огурцы свежие	50	0,7	50	1,5	2,2
Хрен (корень)	4,5	0,063			0,063
Сахар	3,8	0,05	0,7	0,0021	0,05
Соль	3,8	0,05			0,05
Вода	6,8	0,09			0,09
Курица			72	2,16	2,16
Масло растительное			13,1	0,4	0,4
Горчица столовая			0,8	0,024	0,024
Мука пшеничная			3,5	0,2	0,2
Бульон			17,5	0,5	0,5

Расчет расхода сырья и пищевых продуктов объединяют в сводную продуктовую ведомость (таблица 2.6)

Таблица 3.1.6.2- Сводная продуктовая ведомость

Сырье, полуфабрикаты	Масса или количество, кг, шт.	Нормативная документация
Лимон	0,23	ГОСТ 4429-82
Морковь	4,5	ГОСТ Р 51782-2001
Лук репчатый	4,2	ГОСТ Р 51783-2001
Петрушка (зелень)	0,08	ГОСТ 16732-71
Петрушка (корень)	0,14	ГОСТ Р 52652-2006
Огурцы свежие	3,7	ГОСТ 1726-85
Хрен (корень)	0,063	ГОСТ 357-77
Яблоки свежие	1,54	ГОСТ Р 54697-2011
Помидоры	2,5	ГОСТ Р 52477-2005
Картофель	15,2	ГОСТ Р 51808-2001
Чеснок	0,1	ГОСТ 30106-94
Свекла	2,9	ГОСТ Р 52647-2006
Капуста	4,2	ГОСТ Р 51803-2001



Резина	1,3	ГОСТ 743-88
Черешня	0,4	ГОСТ 21922-76
Малина	1,1	ГОСТ 3525-75
Лимон	0,12	ГОСТ 4429-82
Клюква	0,8	ГОСТ 19215-73
Курага	0,3	ГОСТ 28501-90
Окунь	0,9	ГОСТ 1368-2003
Судак	3,05	ГОСТ 1368-2003
Треска	1,3	ГОСТ 1368-2003
Курица	2,2	ГОСТ Р 1.0-2012
Говядина	13,6	ГОСТ Р 55445-2013
Шпик	0,04	ГОСТ Р 55485-2013
Кости рыбные	2,8	ГОСТ Р 50380-92
Уксус 9%-ный	0,03	ГОСТ Р 52101-2003
Уксус 3%-ный	0,3	ГОСТ Р 52101-2003
Яйца	0,6	ГОСТ Р 52121-2003
Лавровый лист	0,0012	ГОСТ 17594-81
Сметана	4,5	ГОСТ Р 52092-2003
Молоко	9,12	ГОСТ Р 52054-2003
Сахар	2,07	ГОСТ Р 12575-2001
Соль	0,07	ГОСТ Р 51574-2000
Вода	21,05	ГОСТ 30813-2002
Горчица столовая	0,024	ГОСТ 27844-88
Масло растительное	0,4	ГОСТ 213140-75
Мука пшеничная	6,8	ГОСТ 26574-85
Сыр голландский	0,24	ГОСТ Р 52972-2008
Ряженка	2,4	ГОСТ Р 52094-2003
Кефир	2,4	ГОСТ Р 52093-2003
Масло сливочное	1,4	ГОСТ Р 52969-2008
Творог	7,4	ГОСТ Р 52096-2003
Шампиньоны свежие	1,65	ГОСТ Р 53082-2008
Кости свинокопченостей	1,74	ГОСТ 16147-88
Томатное пюре	1,64	ГОСТ Р 54678-2011
Кулинарный жир	2,9	ГОСТ 28414-89
Кислота лимонная	0,002	ГОСТ 908-2004
Сухари	0,23	ГОСТ 8494-96
Макаронны	3,1	ГОСТ Р 51865-2002
Маргарин	0,9	ГОСТ Р 52179-2003
Хлеб пшеничный	0,36	ГОСТ 2077-81
Крупа гречневая	0,2	ГОСТ 5550-74
Перец черный горошком	0,002	ГОСТ 29050-91
Рафинадная пудра	0,1	ГОСТ 22-94
Чай высшего сорта	0,06	ГОСТ 1936-85
Кофе	0,06	ГОСТ Р 51881-2002
Шиповник	0,6	ГОСТ 1994-93

Ванилин	0,008	ГОСТ 16599-71
Дрожжи	0,84	ГОСТ 171-81
Сода	0,005	ГОСТ 5100-85
Мёд	0,9	ГОСТ 19792-2001
Шоколад	0,4	ГОСТ Р 52821-2007
Орехи	0,4	ГОСТ 16834-81

### 3.1.7 Организация складского хозяйства предприятия

Характеристика складского хозяйства включает: перечень складских помещений проектируемого предприятия, их назначение и краткое описание; оснащение складских помещений, хранение продуктов.

Количество складских помещений зависит от мощности предприятия. На небольших предприятиях общественного питания планируют не менее двух камер: одна- общая охлаждаемая камера, для кратковременного хранения мясных, рыбных полуфабрикатов, кисломолочной продукции, гастрономических продуктов и др. (или помещение для холодильного оборудования); другая- неохлаждаемая камера (кладовая) для не скоропортящихся продуктов.

На средних предприятиях должно быть не менее четырех камер: две камеры охлаждаемые (мясо - рыбная и для молочных, жировых продуктов и гастрономии) и кладовые для сухих продуктов и овощей. На крупных предприятиях предусматривается раздельное хранение мяса, рыбы, молочных и гастрономических продуктов. Если предприятие имеет лицензию на реализацию вино - водочных изделий, они должны храниться в отдельной камере.

На предприятиях предусматриваются помещения для хранения белья, инвентаря, тары.

Для обеспечения нормальных условий труда при приемке товаров, оформлении транспортных и сопроводительных документов в группе складских помещений оборудуют специальное помещение для приемки

сырья и продуктов (загрузочная).

Оснащение складских помещений зависит от типа и мощности предприятия, нормативов товарных запасов. К оборудованию складских помещений относятся стеллажи и подтоварники для размещения и хранения продуктов. Складские помещения оснащаются инвентарем, инструментами для приемки сырья и вскрытия тары, его хранения и отпуска, транспортными средствами для складских помещений.

Характеристику складских помещений, принятых для планируемого предприятия, оформляется в виде таблицы.

В соответствии со сводной продуктовой ведомостью продовольственное сырье и пищевые продукты распределить по складским помещениям.

Таблица 3.1.7.1- Складские помещения предприятия

Наименование складских помещений	Перечень товаров, подлежащих хранению в складском помещении	Условия и сроки хранения товаров в складском помещении
Охлаждаемая камера для мяса, рыбы, птицы	Окунь (п/ф), судак(п/ф), треска(п/ф) .....	24 часа при температуре 0-(-2) °С
Охлаждаемая камера для молочно жировых продуктов	Сметана, молоко, сыр Голландский .....	36 часов при температуре от -2 до +2°С
Кладовая для овощей и фруктов	Картофель(п/ф),  морковь(п/ф), лук(п/ф), .....	48 часов при температуре от -2 до +2°С  24 часа при температуре от -2 до +2°С

Кладовая для сухих продуктов	Макароны,	3-6 месяцев при температуре от -30 до +30°С
	крупя гречневая .....	12 месяцев при температуре от -30 до +30°С

### 3.1.8 Разработка производственной программы одного из цехов предприятия

В этом разделе следует охарактеризовать структуру производства предприятия; определить планируемые производственные цехи в соответствии с типом и мощностью предприятия; организацию работы цехов; технологические процессы производства кулинарной продукции; подобрать оборудование в соответствии с производственной программой цеха.

Различают предприятия с цеховой и безцеховой структурой. Цеховая структура организуется на предприятиях, работающих на сырье, с большим объемом производства. Цехи подразделяют на заготовочные (мясной, рыбный, по обработке птицы и субпродуктов, мясо-рыбный, овощной), доготовочные (горячий, холодный), специализированные (мучной, кондитерский, кулинарный). На предприятиях общественного питания, работающих на полуфабрикатах, организуют цех доработки полуфабрикатов, цех обработки зелени.

Следует обосновать принятую производственную структуру производства.

Перечень производственных цехов предприятия, их назначение оформить в табличной форме.

Таблица 3.1.8.1- Производственные цехи предприятия

Наименование цехов	Название цехов

## Овощной цех

На предприятиях общественного питания овощной цех предназначен для обработки овощей и изготовления полуфабрикатов в виде очищенных картофеля и корнеплодов, капусты, репчатого лука, сезонных овощей, зелени и др.

Охарактеризовать технологический процесс обработки картофеля и корнеплодов, репчатого лука, капусты, зелени и других овощей в соответствии с особенностями предприятия и его производственной программой.

Производственной программой овощного цеха является совокупность ассортимента полуфабрикатов и их количество в кг.

Производственную программу цеха следует составить по форме, представленной в таблице 3.1.8.2

Таблица 3.1.8.2- Производственная программа овощного цеха

Наименование овощей	Количество, кг	Кулинарное назначение	Наименование операций по обработке	Отходы при обработке		Выход, полуфабриката
				%	Количество, кг	
1	2	3	4	5	6	7
Картофель	4,5	Похлебка по-суворовски, картофель отварной, жареный картофель	Сортировка, мойка, очистка, доочистка, мойка, нарезка	35	2,9	2,9
Морковь	3,05	Салат витаминный, похлебка по-суворовски, борщ московский, суп молочный с овощами, соус красный основной, рагу из овощей	Сортировка, мойка, очистка, доочистка, мойка, нарезка	25	2,3	2,3

На предприятиях, где обрабатывается небольшой объем сырья, различные технологические процессы и операции выполняются последовательно на одном и тем же оборудовании, организуются общие рабочие места для обработки овощей. На предприятиях с большей мощностью несколько технологических процессов выполняются параллельно.

В этом случае организуются отдельно рабочие места для обработки картофеля, а также корнеплодов, капусты, зелени, репчатого лука.

Оборудование для овощного цеха подбирают по нормам оснащения в зависимости от типа и мощности предприятия, а также по каталогам современного оборудования.

Основным оборудованием овощного цеха являются овощемоечные машины, картофелечистки, овощерезательные машины, а также немеханическое оборудование (производственные столы, столы для доочистки картофеля, моечные ванны, подтоварники для овощей).

Для выполнения определенных операций на рабочих местах предусматривается наличие инструментов и инвентаря: ножи (коренчатый, карбовочный, для очистки овощей, удаления глазков), терки для овощей, контейнеры для хранения очищенных овощей, бачки для сбора отходов с тележкой для их перевозки и др.

В соответствии с производственной программой цеха следует подобрать оборудование, инвентарь и инструменты и оформить в табличной форме (таблицы 3.1.8.3 и 3.1.8.4)

Таблица 3.1.8.3- Оснащение овощного цеха оборудованием

Оборудование	Марка оборудования	Число единиц оборудования	Технические характеристики оборудования		
			Габаритные размеры	Производительность (кг/ч)	Мощность электродвигателя, кВт

Таблица 3.1.8.4 - Оснащение овощного цеха инвентарем и инструментами

Наименование производственного инвентаря и инвентарем	Назначение производственного инвентаря и инструментов

Организация труда в овощном цехе.

Работу небольших овощных цехов организует заведующий производством, крупные овощные цехи возглавляет начальник цеха или бригадир. Все операции по обработке овощей и приготовлению полуфабрикатов выполняют чистильщики овощей 1 и 2 разрядов. В овощном цехе может быть задействовано 2-5 человек.

Исходя из производственной программы цеха следует подобрать работников цеха, оформить в табличной форме.

Таблица 3.1.8.5 - Состав работников овощного цеха

Состав производственного персонала	Количество штатных единиц	Квалификация

**Мясо-рыбный (мясной, рыбный) цех**

Выбор цехов определяется характеристикой и количеством поступаемого продукта и типом предприятия. Если проектируемое предприятие работает на сырье, следует предусмотреть мясной, рыбный или мясорыбный цехи. Наличие самостоятельного рыбного цеха обязательно в ресторанах и других предприятиях с определенной концептуальной направленностью и соответственно специфической кухней- рыбных ресторанах, ресторанах средиземноморской, корейской и китайской кухни и др. предприятиях.

Мясные цехи организуются на крупных заготовочных предприятиях и предприятиях средней мощности, перерабатывающих сырье для своего

производства.

Мясной цех предназначен для обработки мяса (говядины, свинины, баранины) и изготовления крупнокусковых, порционных, мелкокусковых и рубленых полуфабрикатов.

В мясном цехе организуют две технологические линии:

- линию обработки мяса крупного рогатого скота, поступающего в цех четвертинами или полутушами; свинины, поступающей полутушами; баранины и телятины, поступающих тушами;
- линию обработки птицы, дичи, субпродуктов.

Рыбный цех предназначен для механической кулинарной обработки рыбы и изготовления рыбных полуфабрикатов; тушек специальной разделки, порционных кусков, изделий из рубленой массы. Рыбные цехи проектируют в крупных предприятиях (более 400 мест), предприятиях, специализирующихся на рыбной кухне и крупных заготовочных предприятиях

Как правило, в рыбном цехе предусматривают три технологические линии:

- для обработки рыбы с костным скелетом;
- приготовления из неё полуфабрикатов;
- обработки рыбы осетровых пород и приготовления из нее полуфабрикатов.

Мясо - рыбные цехи организуются на предприятиях средней мощности с полным производственным циклом. В этих цехах предусматриваются обработка мяса, птицы, рыбы и приготовление полуфабрикатов из них в одном помещении.

Оснащение мясо- рыбного цеха оборудованием, инструментами и инвентарем зависит от выполняемых операций и объемов, удовлетворяющих потребности горячего и холодного цехов.

Для обработки мяса, птицы, и рыбы оборудуются места для обработки мяса, птицы и рыбы при условии четкого разграничения технологического



оборудования, инвентаря и инструментов, а также выделяются отдельные линии обработки этих видов сырья.

В этом разделе следует охарактеризовать технологический процесс обработки мяса, птицы, рыбы; охарактеризовать производственные участки по обработке мяса, птицы, рыбы и приготовления полуфабрикатов из них.

Технологический процесс можно представить в виде технологической схемы (приложение 15) с краткой характеристикой основных операций.

Характеризуя технологические линии или производственные участки следует привести перечень оборудования в соответствии с технологическим процессом. Следует также охарактеризовать организацию рабочих мест по обработке мяса, рыбы, птицы; по приготовлению полуфабрикатов из них. Желательно привести графическую схему организации рабочего места повара для приготовления какого-либо полуфабриката.

Производственную программу мясо-рыбного цеха следует составить по форме, представленной в таблице.

Таблица 3.1.8.6- Производственная программа мясо-рыбного цеха

Наименование полуфабрикатов	Количество	Кулинарное использование	Операции по приготовлению полуфабриката

Для выполнения операций на технологических линиях и представленных участках мясо-рыбного цеха используется механическое (мясорубки, мясорыхлители, фаршемешалки, рыбочистки и др.) немеханическое (нейтральное) оборудование (ванны моечные, производственные столы, стеллажи и др.)

Кроме того, в мясо-рыбном цехе устанавливается холодильный шкаф для охлаждения и кратковременного хранения полуфабрикатов. После характеристики технологического процесса мясо-рыбного цеха и разработки производственной программы следует подобрать оборудование, инвентарь и инструменты для цеха (табл. 3.1.8.3, 3.1.8.4).

### Организация труда в мясо - рыбном цехе.

Общее руководство осуществляет заведующий производством, если в цехе работают 5 и более работников - назначается бригадир (повар V или VI разрядов), который вместе с остальными поварами выполняет производственную программу.

Составить таблицу «Состав работников мясо - рыбного цеха» (смотреть таблицу 3.1.8.5).

В мясо- рыбном цехе повар V разряда изготавливает полуфабрикаты для сложных и банкетных блюд, порционные полуфабрикаты из говядины, баранины, свинины. Повар VI разряда разделывает рыбу осетровых пород, заправляет тушки птицы, нарезает мясо и рыбу на порции, изготавливает несложные полуфабрикаты. Повар III разряда осуществляет разруб мяса, обвалку отрубов.

#### **Доготовочный цех (цех доработки полуфабрикатов)**

Организуется на предприятиях общественного питания средней и малой мощности, которые получают полуфабрикаты от промышленных и заготовочных предприятий в виде мясных, рыбных полуфабрикатов, полуфабрикатов из птицы, овощных полуфабрикатов.

В цехе организуются отдельные рабочие места для доработки мясных полуфабрикатов, полуфабрикатов из птицы, рыбы, свежих овощей, зелени, фруктов. На более мощных предприятиях для обработки свежих овощей, зелени, фруктов выделяют отдельное помещение.

На мелких предприятиях при безцеховой структуре производства доработка полуфабрикатов и обработка зелени, фруктов осуществляется в общем производственном помещении.

Производственную программу доготовочного цеха оформить в табличной форме.

Таблица 3.1.8.7-Производственная программа доготовочного цеха

Наименование полуфабрикатов	Количество, кг	Кулинарное использование	Операции по доработке полуфабрикатов
-----------------------------	----------------	--------------------------	--------------------------------------

Из оборудования в цехе доработки полуфабрикатов целесообразно установить универсальную кухонную машину с комплект сменных механизмов для рыхления, измельчения мяса и выполнения других операций. Кроме механического, в цехе устанавливают холодильное оборудование, моечные ванны, производственные столы, передвижные стеллажи.

Подбор оборудования, инвентаря, инструментов оформить в табличной форме (табл. 3.1.8.3, 3.1.8.4).

Составить таблицу «Состав работников доготовочного цеха» (смотреть таблицу 3.1.8.5).

**Горячий цех** является основным цехом предприятия общественного питания, в котором завершается технологический процесс приготовления пищи: осуществляется тепловая обработка продуктов, варка бульонов, приготовление супов, соусов, гарниров, вторых блюд, а также производится тепловая обработка продуктов для холодных и сладких блюд.

В горячем цехе организуются две технологические линии:

- по приготовлению супов (суповое отделение);
- по приготовлению вторых горячих блюд и соусов.

При отсутствии специализированных цехов (мучного, кондитерского) и небольшого ассортимента мучных изделий в мучном цехе могут быть выделены технологические линии или производственные участки для приготовления мучных изделий.

Необходимо охарактеризовать организацию работы горячего цеха в соответствии с темой дипломного проекта и выбранным типом предприятия. Кратко охарактеризовать технологические линии: ассортимент производимой кулинарной продукции, оснащение линий оборудованием, инвентарем, посудой.

Производственной программой горячего цеха является меню расчетного дня.

Таблица 3.1.8.8 - Производственная программа горячего цеха

Наименование блюд	Выход, г	Количество порций

Оборудование для горячего цеха подбирают по нормам оснащения торгово- технологическим и холодильным оборудованием в соответствии с типом и мощностью предприятия. Горячий цех должен быть оснащен современным оборудованием: тепловым, холодильным, механическим и немеханическим: плитами, жарочными шкафами, пищеварочными котлами, пароконвектоматами, электросковородами, электрофритюрницами, холодильными шкафами, а также производственными столами, стеллажами, ваннами.

В зависимости от типа, мощности предприятия в горячем цехе может предусмотрено применение универсальной кухонной машины, машины для приготовления картофельного пюре.

Следует описать способы расстановки оборудования в цехе.

Далее следует подобрать оборудование, посуду, инвентарь для горячего цеха; характеристику подобранного оборудования представить в табличной форме (табл. 3.1.8.3, 3.1.8.4).

#### Организация труда в горячем цехе.

Работа в горячем цехе очень разнообразная, поэтому здесь должны работать повара различной квалификации. Рекомендуется следующее соотношение поваров в горячем цехе: VI разряда- 15-17%; V разряда- 25-27%; IV разряда- 32-34%; III разряда- 24-26%.

Повар VI разряда, как правило, является бригадиром или старшим поваром и отвечает за организацию технологического процесса в цехе, качество и соблюдение выхода блюд, следит за соблюдением технологии приготовления блюд и кулинарных изделий, готовит порционные, фирменные, банкетные блюда.

Повар V разряда готовит и оформляет блюда, требующие наиболее сложную кулинарную обработку.

Повар IV разряда готовит супы и вторые блюда массового спроса, пассерует овощи, томат- пюре.

Повар III разряда подготавливает продукты (нарезает овощи, варит крупы, макаронные изделия, жарит картофель, изделия из котлетной массы).

В небольших горячих цехах работу цеха возглавляет заведующим производством. Составить таблицу «Состав работников горячего цеха» (смотреть таблицу 3.1.8.5).

### **Холодный цех.**

Организуется на предприятиях с цеховой структурой производства. На специализированных предприятиях и предприятиях небольшой мощности, реализующих небольшой ассортимент холодных закусок, имеющих безцеховую структуру, для приготовления холодных блюд отводится отдельное рабочее место в общем производственном помещении.

Холодный цех предназначен для приготовления, порционирования и оформления холодных блюд и закусок, сладких блюд и десертов, холодных супов и холодных напитков собственного производства.

С этой целью холодный цех оснащается различными видами холодильного оборудования (среднетемпературные и низкотемпературные шкафы, прилавки), механического (слайсеры, овощерезки, универсальные кухонные машины для экстракции соков, взбивания, протираания смесей, перемешивания) и немеханического оборудования (столы, ванны, стеллажи).

В этой части следует охарактеризовать ассортимент холодных блюд и в соответствии с типом и классом предприятия. Охарактеризовать организацию работы холодного цеха: санитарно- гигиенические требования к производству кулинарной продукции в холодном цехе для приготовления салатов и винегретов, приготовления закусок из гастрономических продуктов; бутербродов; холодных супов; сладких блюд и напитков; механическое, холодильное, немеханическое оборудование для производства кулинарной продукции в холодном цехе.

Производственной программой холодного цеха является совокупность

ассортимента блюд и кулинарных изделий и их количества, реализуемого за день.

Таблица 3.1.8.9- Производственная программа холодного цеха

Наименование блюд	Выход, г	Количество порций

Перечень подобранного оборудования, инвентаря, инструментов для холодильного цеха оформить в табличной форме (табл. 3.1.8.3, 3.1.8.4). Составить таблицу «Состав работников холодного цеха» (смотреть таблицу 3.1.8.5).

### **Цех мучных изделий**

Является одним из специализированных цехов предприятий общественного питания. Такой цех организуют как на предприятии общественного питания, выполняющего полный цикл производства, так и на заготовочном предприятии наряду с кулинарным цехом.

В структуре ресторанов, кафе могут быть предусмотрены цехи мучных изделий с дневной производственной программой от 3 до 10 тыс. штук изделий. В столовых различной направленности (общедоступные, при школах, промышленных предприятиях, вузах и т.п.), как правило, предусматриваются помещения (цехи) мучных изделий. В этом случае в ассортименте выпеченных изделий преобладают пирожки с различными начинками, булочки, коржики, кексы, и т.д. Количество выпеченных мучных изделий определяется исходя из рекомендуемых норм потребления этих видов изделий на одного потребителя в зависимости от типа предприятия. Так, в столовых эта норма может быть 0,5 шт., в ресторане- 0,3, в кафе- 0,75. В кафе- кондитерской- 1,5. Исходя из конкретных условий общее расчетное число мучных кондитерских изделий распределяется по рекомендуемому или принятому самим студентом ассортименту.

В настоящем разделе следует охарактеризовать цех мучных изделий: состав помещений, ассортимент выпускаемой продукции, технологический

процесс производства мучных изделий, организацию рабочих мест для приготовления изделий из дрожжевого теста; для приготовления изделий из пресного теста (лапши домашней, вареников, пельменей и т.д.); оснащение цеха оборудованием и инвентарем; организацию труда в цехе.

Производственную программу цеха мучных изделий следует представить в табличной форме.

Таблица 3.1.8.10- Производственная программа цеха мучных изделий

Номер рецептур, ТТК	Наименование изделий	Выход изделий, г	Количество реализуемых изделий, шт., кг

В предприятиях общественного питания, где производится количество мучных изделий, для их производства организуются участки мучных изделий на площадях горячих цехов.

В пиццериях, а также в предприятиях, где производится определенный ассортимент пиццы может быть организован цех по производству пиццы. Такой цех предназначен для полного приготовления широкого ассортимента пиццы разного диаметра со смешанными начинками. Готовая пицца может реализоваться в зале предприятия и на вынос.

Технологический процесс производства пиццы осуществляется по схеме: подготовка продуктов- приготовление теста- приготовление начинок- выпечка- хранение- реализация.

В соответствии с приведенной технологической схемой цех оснащают специальным оборудованием для производства пиццы, просеивателем, тестомесильной машиной, тестораскаточной машинной, а также вспомогательным оборудованием.

Оснащение мучного цеха оборудованием, инвентарем оформить в табличной форме (табл. 3.1.8.3, 3.1.8.4). Составить таблицу «Состав работников мучного цеха» (смотреть таблицу 3.1.8.5).

**Кондитерский цех** занимает особое место на предприятиях общественного питания.

Кондитерские цехи организуются на заготовочных предприятиях, а также в ресторанах, столовых, кафе. Они классифицируются по производительности и ассортименту выпускаемой продукции:

- малой мощности, выпускаемые до 12 тыс. изделий в смену (или 0,6 т муки);
- средней мощности- 12-20 тыс. изделий в смену (или 0,9 т муки);
- большой мощности- от 20 тыс. изделий в смену (или 1,5 т муки).

В ресторанах, столовых, кафе организуются кондитерские цехи меньшей мощности: 3, 5, 8 или 10 тыс. изделий в день. До 3 тыс. в день выпускаются изделия 2-3 видов теста (дрожжевого, песочного, слоеного), без отделки кремом (коржики, кексы, языки слоеные и др.). В кондитерских цехах мощностью более 3 тыс. изделий в день выпускаются изделия из различных видов теста, в т.ч. кремовые.

В данном разделе следует охарактеризовать организацию кондитерского цеха:

- технологический процесс изготовления мучных кондитерских изделий;
- состав помещений кондитерского цеха;
- оснащение цеха оборудованием, инвентарем;
- организацию рабочих мест;
- организацию труда в цехе.

Производственная программа кондитерского цеха составляется на основании спроса посетителей из заявок доготовочных предприятий.

Производственная программа кондитерского цеха оформляется в виде наряда заказа (Приложение 16).

Ассортимент изделий для кондитерского цеха должен быть представлен изделиями из различного вида теста (дрожжевого, слоеного, бисквитного, заварного, пресного, сдобного и т.д.). При разработке



производственной программы кондитерского цеха следует предусматривать возможность работы с полуфабрикатами теста (слоеного, песочного, дрожжевого), а также с современными начинками и отделочными полуфабрикатами, такими как термостабильные конфитюры и др. При разработке ассортимента учитывать современные тенденции: уменьшение количества сахара и жира в рецептурах; использование ржаной муки или муки крупяных культур; использование йогурта, фруктовых пюре и т.д.

Оснащение кондитерского цеха оборудованием, инвентарем оформить в табличной форме (табл. 3.1.8.3, 3.1.8.4). Составить таблицу «Состав работников кондитерского цеха» (смотреть таблицу 3.1.8.5).

**Кулинарный цех** организуется на заготовочных предприятиях. Они выпускают широкий ассортимент кулинарной продукции, которая отпускается по заранее составленным договорам на доготовочные предприятия, в магазины кулинарии, на предприятия розничной сети. Кулинарные цехи могут быть специализированными, которые производят продукцию из одного вида сырья, и универсальные кулинарные цехи.

Технологический процесс в кулинарном цехе организуют по схеме: подготовка продуктов- приготовление блюд и изделий- интенсивное охлаждение- упаковка- хранение- транспортирование.

В соответствии с этой схемой следует определить состав помещений кулинарного цеха. Описать назначение помещений; организацию отдельных участков, например в горячем отделении- участки жарки мяса, птицы, рыбы; варки мяса, птицы, овощей; приготовлении овощных и куриных котлет и др.

Затем следует разработать производственную программу кулинарного цеха.

Таблица 3.1.1.8.11- Производственная программа кулинарного цеха

Технологическая документация (рецептуры, ТТК, ТУ)	Наименование изделий	Количество реализуемых изделий, шт, кг.

В соответствии с принятой технологической схемой в кулинарном цехе следует подобрать технологическое оборудование, инвентарь, инструменты в табличной форме (табл. 3.1.8.3, 3.1.8.4). Составить таблицу «Состав работников кулинарного цеха» (смотреть таблицу 3.1.8.5).

### **3.1.9 Организация работы раздаточных и процесса обслуживания посетителей**

Раздаточная на предприятиях общественного питания выполняет функцию реализации готовых блюд.

Раздаточная- важный участок производства, так как нечеткая работа раздаточной может привести к снижению качества готовых блюд и ухудшает общее мнение посетителей о данном предприятии.

По своему расположению раздаточная может являться продолжением горячего цеха, находясь с ним в одном помещении, но необходимо, чтобы линия раздачи была отгорожена перегородкой. Как правило, такое расположение раздаточной характерно для столовых, кафе с самообслуживанием. На предприятиях с обслуживанием официантами предусматривают раздаточную, где осуществляется кратковременное хранение предметов сервировки, а официанты получают готовые блюда и оформляют заказы.

Важнейшим условием успешной деятельности предприятия общественного питания является высокое качество обслуживания, поэтому большое внимание обращается на устройство помещений для потребителей, их оснащение. Конкретный перечень помещений для обслуживания потребителей формируется с учетом санитарных требований, ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования.

Перечень принятых помещений для потребителей и их характеристику можно представить в табличной форме.

Таблица 3.1.9.1- Характеристика помещений для потребителей

Наименование помещений	Краткая характеристика помещений

Далее следует охарактеризовать методы обслуживания в соответствии с типом предприятия: самообслуживание, обслуживание персоналом, комбинированный метод обслуживания. Дать краткую характеристику принятого метода обслуживания.

В соответствии с принятым типом предприятия охарактеризовать организацию обслуживания на социально ориентированных предприятиях питания: производственных предприятиях; в вузах и колледжах; в общеобразовательных школах.

При описании методов и форм обслуживания следует отразить внимание на внедрение новых прогрессивных технологий обслуживания.

### **3.1.10 Организация контроля качества продукции на предприятии**

Качество продукции в современных экономических условиях стало важнейшим фактором конкурентоспособности предприятия.

Законодательной и нормативной базой обеспечения качества продукции общественного питания являются:

- закон РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
- ГОСТ 30390-2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению;
- ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания.

Следует указать, что 09 декабря 2011 года решением Комиссии Таможенного союза №880 внедрен Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011, который определяет, что предприятие-изготовитель должно разработать, внедрить и поддерживать процедуры, основанные на принципах ХАССП. Следует дать основные положения ХАССП, свои предложения по внедрению этих принципов на конкретном предприятии.

Дать характеристику органолептических, физико- химических, микробиологических показателей качества кулинарной продукции; порядок проведения органолептического анализа на предприятиях общественного питания; порядок оформления результатов оценки кулинарной продукции в соответствующих журналах. Следует также охарактеризовать порядок оценки качества продукции по физико- химическим и микробиологическим показателям.

## **3.2 Технологический раздел**

### **3.2.1 Технологический процесс приготовления блюд в соответствии с разработанным меню**

В этом разделе следует кратко охарактеризовать технологию 5 блюд или кулинарных изделий в соответствии с разработанным меню и темой дипломного проекта. Характеристику технологии рекомендуется оформить в форме таблицы.

Таблица 3.3.3.1 Технология кулинарной продукции предприятия

Наименование кулинарной продукции (полуфабрикатов, блюд, изделий)	Краткая характеристика технологии кулинарной продукции	Требования к качеству кулинарной продукции

### **3.2.2 Разработка технологической документации на блюда**

Разработка технологической документации осуществляется на основании ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.

В этом разделе следует дать определение технологических карт (ТК), технико-технологических карт (ТТК), технологических условий (ТУ), порядок их разработки и утверждения. Кроме того, следует разработать одну технологическую карту и одну технико- технологическую карту на блюда

из разработанного меню (приложение 9 и 10). Следует также разработать технологические схемы на эти блюда (приложение 8)

### **3.3 Экономический раздел**

#### **3.3.1 Расчет фонда рабочего времени**

Основными факторами производства на предприятии являются средства труда, предметы труда и кадры. Основная роль принадлежит кадровому потенциалу на предприятии. Именно кадры играют ведущую роль в производственном процессе, именно от них зависит, насколько эффективно используются на предприятии средства производства и насколько успешно работает предприятие в целом. Основной штатный состав постоянных работников предприятия называют производственными кадрами. В зависимости от выполняемых ими функций кадры предприятия делятся на следующие категории: рабочие основные и вспомогательные; руководители; специалисты; служащие.

Явочный состав это минимально необходимое число работников, которые должны ежедневно являться на работу для выполнения задания в установленные сроки.

Списочный состав все постоянные и временные работники, числящиеся на предприятии, как выполняющие в данный момент работу, так и находящиеся в очередных отпусках, командировках, выполняющие государственные обязанности, не явившиеся на работу по болезни или каким-либо другим причинам. Списочная численность работников может быть установлена на определенную дату.

Среднесписочный состав определяется путем суммирования списочного состава работников за все календарные дни периода, включая выходные и праздничные дни, и деления полученной суммы на полное календарное число дней периода.

Среднесписочная численность рабочих рассчитывается либо по коэффициенту невыходов на работу. Численность рабочих, занятых на

ненормируемых работах, определяется по нормам обслуживания, численность ИТР и служащих – по штатному расписанию.

**Расчет эффективного фонда рабочего времени (ФРВ) одного работника в год.**

Эффективный фонд рабочего времени – это количество часов, отработанное рабочим за определенный период.

ФРВ определяется по формуле:

$$\text{ФРВ} = (\text{Дкал} - (\text{Дв} + \text{Дпр} + \text{Доч.отп} + \text{Ддоп.отп} + \text{Дбол} + \text{Дго}) * \text{тэ})$$

где Дкал, Дв, Дпр, Доч.отп, Ддоп.отп, Дбол, Дго – соответственно календарное количество дней в году, количество выходных, праздничных дней, дней очередного и дополнительного отпусков, количество дней больничных и выполнение гос. обязанностей;

тэ – эффективная продолжительность рабочего дня, час.

Количество выходных и праздничных дней в 2018 году определяю по рабочему графику (календарю).

Расчеты по определению ФРВ оформляю в виде таблицы 3.3.1.1.

Таблица 3.3.1.1- Баланс рабочего времени

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателя
1. Календарный фонд рабочего времени	дни	365
2. Нерабочие дни, в том числе из них	дни	120
- выходные и праздничные дни	дни	
3. Номинальный фонд рабочего времени	дни	245
4. Невыходы на работу, в том числе:	дни	36
- очередной отпуск	дни	28
- дополнительный отпуск (3-6 дней)	дни	5
- выполнение гос. обязанностей (0,5-1,0 % от календарного фрв)		3
5. Эффективный фонд рабочего времени	дни	209
6. Номинальная продолжительность рабочего дня	час	8
7. Внутрисменные недоработки в течение смены	час	0,1
8. Эффективная продолжительность рабочего дня	час	7.9

9. Эффективный фонд времени одного рабочего в год	час	1651
---------------------------------------------------	-----	------

Эффективный фонд рабочего времени – это количество часов, отработанное рабочим за определенный период.

ФРВ определяется по формуле:  $Др.* tэ = \dots$  например,  $209*7,9=1651$  час.

где Др.-количество рабочих дней в году;

$tэ$  – эффективная продолжительность рабочего дня, час.

### 3.3.2 Расчет основного фонда заработной платы.

Фонд основной заработной платы включает все виды оплаты труда за фактически проработанное время. В его состав входят: оплата по сдельным расценкам или тарифным ставкам, доплаты за работу в ночное время, в выходные и праздничные дни, а также премии. По тарифным ставкам годовой фонд основной заработной платы составит, руб.:

#### Расчет основного фонда заработной платы работников участка

В зависимости от выбранной системы оплаты труда и премирования основной фонд оплаты труда (ОФЗП) включает в себя повременную заработную плату, доплаты, надбавки и премии, выплачиваемые из фонда заработной платы. Повременный ОФЗП определяют на основании данных о плановой численности рабочих кафе цеха **(может меняться, в зависимости от темы дипломной работы)**, общей трудоемкости работ и средней часовой тарифной ставки:

$$ОФЗПр = Сср.час*Тобщ. (для рабочих)$$

где Сср.час- средняя часовая тарифная ставка,руб.

Т общ.- общая трудоемкость выполняемых работ, чел.час.

$$Тобщ.=ФРВ*Р$$

где ФРВ см. пункт 3.3.1.1

Р-количество рабочих, чел.

Например,  $ОФЗПр=119*6446=895994р$

Основной ФЗП инженерно-технических работников определяется на основании данных о размере их оклада (Омес.=35000 – 40000 руб.), численности ИТР:

$$\text{ОФЗПитр} = \text{Омес} * \text{Ритр} * 12$$

#### **Расчет дополнительного фонда заработной платы**

Дополнительный фонд заработной платы (ДФЗП) рассчитывается в процентном отношении(10%) от ОФЗП.

$$\text{ДФЗП} = (\text{ОФЗПр} + \text{ОФЗПитр}) * 10 / 100$$

#### **Расчет годового фонда заработной платы.**

Годовой фонд заработной платы (ГФЗП) определяется по категориям работающих:

$$\text{ГФЗП} = \text{ОФЗП} + \text{ДФЗП}$$

#### **Расчет годового фонда заработной платы с отчислениями на социальное страхование.**

Общая сумма отчислений на социальное страхование составляет 30.2% от годового ФЗП. Из них:

в Пенсионный фонд – 22%;

Фонд медицинского страхования – 5.1

Фонд социального страхования – 2.9%.

Годовой фонд заработной платы с отчислениями на социальное страхование (ГФЗПотч. соц. стр.) по категориям работающих определяется:

$$\text{ГФЗПотч. соц. стр.} = 0,32 * \text{ГФЗП}$$

### **3.3.3 Смета затрат и калькуляция себестоимости**

Себестоимость продукции производственного подразделения представляет собой денежное выражение всех затрат на выполнение запланированного объема работы. Определение затрат, приходящихся на единицу продукции называется калькуляцией себестоимости.

При калькулировании себестоимости все затраты в зависимости от их характера и целевого назначения распределяются по статьям.



Смета затрат включает в себя основную и дополнительную заработную плату работников с начислениями на социальное страхование, затраты на сырье и материалы, амортизационные отчисления на основные фонды, накладные расходы.

Таблица 3.3.3.1 – Расчет стоимости сырья (например)

Наименование	Единица измерения	Количество	Цена закупки единицы, руб.	Стоимость сырья и товаров в ценах закупки, руб.
1	2	3	4	5
Зерномучные товары:				
Мука пшеничная в/с	кг	4,673	25	116,82
Крупа кукурузная	кг	0,380	25	9,5
Фрукты, овощи, грибы:				
Яблоки	кг	3,456	60	207,36
Лимон	кг	1,200	30	36
Итого				*

Если расчет сырья приведен на сутки, месяц то соответственно надо полученный результат умножить на число дней в году( на ФРВ), т.е. рассчитать годовую стоимость сырья

### 3.3.4 Расчет амортизационных отчислений

Амортизационные отчисления составляют денежный фонд, часть средств которого расходуется на капитальный ремонт оборудования. А остальная часть-на финансирование капитальных вложений, на покупку оборудования, реконструкцию. модернизацию и т.д. Амортизационные отчисления составляют 34,2% от стоимости оборудования

Таблица 3.3.4.1 – Расчет сумм амортизационных отчислений по кафе...(например)

Виды основных средств	Стоимость основных средств	Норма амортизационных отчислений, %	Сумма амортизационных отчислений за год, тыс. руб.
	тыс. руб.		
Здания и сооружения	17197	1,2	206,3
Оборудование:		-	-
– механическое	638	15,0	95,7
– холодильное	1189	10,0	118,9
– тепловое	927,84	12,5	115,9

Транспортные средства	–	18	
Производственный и хозяйственный инвентарь, инструменты и прочее	2068	16,7	345,35
Итого:	22020	–	882,15

Сумма амортизационных отчислений за месяц составляет 73512 руб.

### 3.3.5 Расчет накладных расходов

В эту статью включают расходы, связанные с содержанием и эксплуатацией оборудования, и общецеховых расходов. Смету накладных расходов составляют на основе действующих нормативов. Накладные расходы образуются в связи с обслуживанием, организацией и управлением производства и не связаны с технологическим процессом производства. Накладные расходы составляют 80-120% от годового фонда заработной платы.

$$P_n = \text{ГФЗП соц.отч.} * 80/100$$

В таблицу 3.3.5.1 вносим результаты расчетов по указанным статьям и определяем общую сумму затрат.

Таблица 3.3.5.1- Смета затрат

Статья затрат	Затраты, руб.
Заработная плата производственных рабочих	
Отчисления на социальное страхование	
Сырье и материалы	
Амортизационные отчисления	
Накладные расходы	
Всего	

### 3.3.6 Расчет экономической эффективности.

#### Технико-экономические показатели деятельности кафе....

Определяем выручку от реализации продукции по следующей формуле:

$$B = C + C * P / 100 = \text{см. таблицу Смета затрат} * 40 / 100 =$$

где С- общая величина затрат на выпуск продукции, руб.

Р- запланированный уровень рентабельности (30-40%)

2. Определяем величину прибыли от реализации продукции по следующей формуле:

$$\text{Прибыль} = \text{Выручка} - \text{Затраты} = \dots\dots$$

3. Определяем величину чистой прибыли

$$\text{ЧП} = \text{Прибыль} - \text{налог (20\%)} = \dots\dots\dots$$

4. Определяем величину фондоотдачи по следующей формуле:

$$\text{ФО} = \text{В} / \text{Ф} = \dots\dots\dots$$

В- величина выручки от реализации продукции. руб. см. пункт 1

Ф- стоимость основных фондов, руб.; см. таблица в таб. Расчет амортизации

5. Фондовооруженность одного производственного рабочего определяем по следующей формуле:

$$\text{ФВ} = \text{Ф} / \text{Чсп} = \dots\dots\dots$$

где Ф- стоимость основных фондов, руб. см. таблица

Чсп- списочная численность работников, чел.

6. Срок окупаемости (Ток) – это период времени, в течение которого окупаются производственные затраты.

Срок окупаемости капитальных вложений – период времени, в течение которого полученная прибыль станет равна капиталовложениям. Определяется по формуле:

$$T_{ок} = KЗ / ЧП$$

где Ток.—срок окупаемости капитальных вложений, года.;

ЧП— величина прибыли за год, тыс.руб.; см. пункт 3

КЗ - сумма капитальных затрат (определяется как сумма стоимости здания и балансовой стоимости оборудования), руб. (см. таблица расчет амортизации)

Таблица 3.3.6.1- Техничко-экономические показатели

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Списочная численность работников	чел.	
Фонд заработной платы	руб.	

Стоимость основных фондов всего:	руб	
в том числе:		
-здания и сооружения	руб.	
-оборудование	руб.	
Фондоотдача	руб.	
Фондовооруженность	руб.	
Себестоимость продукции (затраты)	руб.	
Рентабельность	%	
Прибыль от реализации продукции	руб.	
Срок окупаемости	лет	

### 3.4 Охрана труда

В этом разделе следует дать характеристику:

1. Требование к персоналу;
2. Наличие опасных и вредных производственных факторов согласно теме дипломной работы (при наличии вредных веществ указать ПДК и класс опасности);
3. Требование безопасности у используемому оборудованию и производственному помещению (категория помещений по пожаро взрывобезопасности);
4. Технические способы и СИЗ, применяемые для защиты от опасных вредных производственных факторов;
5. Мероприятия по защите окружающей среды.

### Заключение

Заключение должно содержать оценку результатов работы. Следует отметить, чем работа завершена: получением определенных результатов, применением новых организационных решений, применением новых видов оборудования, новых методов и форм обслуживания.

Заключение должно быть кратким, логически изложенным.

## **4. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы**

### **4.1 Оформление пояснительной записки**

Пояснительная записка (ПЗ) как текстовый документ дипломного проекта (работы) выполняется в соответствии с требованиями ГОСТов 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам» и 2.106–96 «Текстовые документы»

ПЗ представляют на листах белой бумаги формата А4. Первый или заглавный лист каждого нового раздела ПЗ выполняется со штампом внизу листа высотой 40 мм (рисунок 19. 1, приложение 19). Все последующие листы внутри раздела выполняются на листах со штампом внизу листа высотой 15 мм (рисунок 19.2, приложение 19).

Расстояние от нижней строки текста до верхней или нижней рамки формы должны быть не менее 10 мм.

Абзацы в тексте начинают отступом от 15 до 17 мм.

Текст ПЗ разделяют на разделы и подразделы.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацевого отступа.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точки не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если документ не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится, например:

- 1    Наименование первого раздела
- 1.1 }  
1.2 }    Нумерация пунктов первого раздела документа

1.3

2 Наименование второго раздела

2.1

2.2

2.3

Нумерация пунктов второго раздела документа

Если документ имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, например:

3 Наименование третьего раздела

3 1 Наименование первого подраздела третьего раздела

3.1.1

3.1.2

3.1.3

Нумерация пунктов первого подраздела третьего

3.2 Наименование второго подраздела третьего раздела

3.2.1

3.2.2

3.2.3

Нумерация пунктов второго подраздела третьего

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Каждый раздел ПЗ рекомендуется начинать с нового листа.

Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы с указаниями страниц.

В конце ПЗ приводят список литературы, который был использован при его составлении. Выполнение списка и ссылки на него в тексте – по ГОСТу 7.32. Список литературы включают в содержание документа.

Сведения о книгах (монографии, учебники, справочники и т.п.) должны включать в себя: фамилию и инициалы автора, заглавие, место издания, издательство и год издания, количественную характеристику (объем в страницах). Фамилию автора следует давать в именительном падеже. Если книга написана двумя или более авторами, то их фамилии с инициалами указывают в той последовательности, в какой они напечатаны в книге; перед фамилией последующего автора ставят запятую. При наличии трех и более авторов допускается указывать фамилию и инициалы только первого из них и слова «и др.».

Заглавие книги следует приводить в том виде, в каком оно дано на титульном листе.

Наименование места издания необходимо приводить полностью, в именительном падеже; допускается сокращение названия только для двух городов: Москва (М.) и Санкт-Петербург (СбП., Ленинград (Л.)).

Сведения о статье из периодического (продолжающегося) издания должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, наименование издания (журнала), наименование серии (если таковая имеется), год выпуска, том (при необходимости), номер издания (журнала), страницы, на которых помещена статья.

Особое внимание при написании ПЗ должно быть обращено на техническую, орфографическую и синтаксическую грамотность. Необходимо соблюдать принятые научно-техническую терминологию, обозначения, определения.

Терминология, принятая в общественном питании должна соответствовать ГОСТу Р 50647-2010 «Услуги общественного питания. Термины и определения», а также использовать терминологию, принятую в других смежных областях пищевой промышленности.

В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается применять:

- математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);

- знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово "диаметр").

- без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);

- индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например 1,5; 1,7; 2,0 м.

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать  $\frac{1}{4}$ " ;  $\frac{1}{2}$ " .

#### Оформление формул

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него



Пример – Число потребителей, обслуживаемых за один час предприятия вычисляют по формуле:

$$N_{ч} = \frac{P \cdot \varphi_{ч} x_{ч}}{100},$$

где P — вместимость зала (число мест);

$\varphi_{ч}$  — оборачиваемость места в зале в течении данного часа;

$x_{ч}$  — загрузка зала в данный час, %.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «х».

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают – (1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, «... в формуле (1)».

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В.1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1).

#### Оформление иллюстраций и приложений

Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его. Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений;

следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один то он обозначается «Рисунок 1».

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например – Рисунок А3.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например – Рисунок 1.1.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Детали прибора.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4х3, А4х4, А2 и А1 по ГОСТу 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа (при наличии) с указанием их номеров и заголовков.

#### Построение таблиц

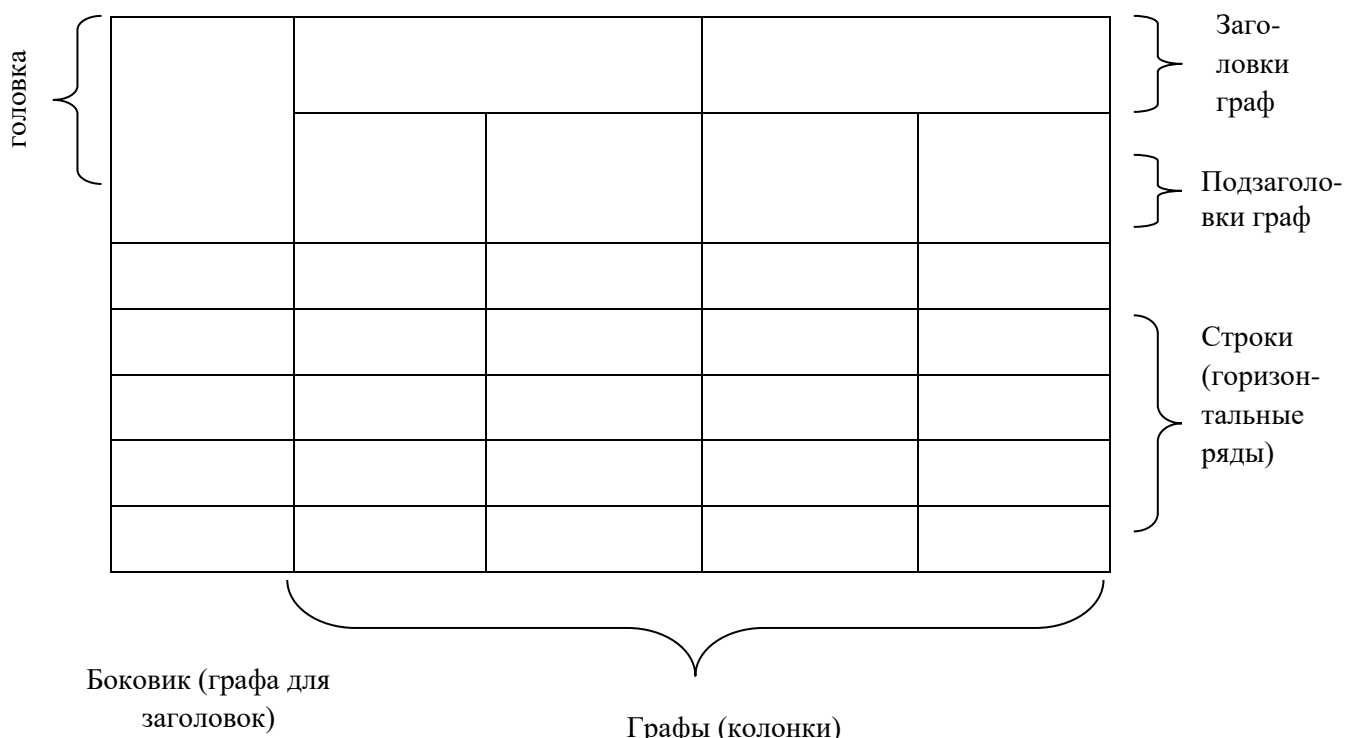
Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей.

При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц в соответствии с рисунком 9.1.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблица \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
Номер наименование таблицы



Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять

соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы.

Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящим из одиночных слов, чередующихся с цифрами (например от 10 до 11 ч), заменяют кавычками: —""—. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками.

При наличии горизонтальных линий текст необходимо повторять.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк-(тире).

Числовое значение показателя проставляют на уровне последней строки наименования показателя.

Значение показателя, приведенное в виде текста, записывают на уровне первой строки наименования показателя.

Все страницы ПЗ должны быть пронумерованы, листы сброшюрованы по разделам в изложенной выше последовательности. Желательно представить ПЗ в твердом типографском переплете, так как дипломные проекты подлежат хранению в архиве института.

#### Оформление чертежа

В соответствии с заданием графическая часть дипломной работы (проекта) состоит из одного листа чертежа- технологической схемы блюда (изделия).

Технологическая схема – это технологический документ (графический или текстовой), который отдельно или в совокупности с другими документами определяет технологический процесс или операцию изготовления изделий.

На схеме показывают в виде условных изображений или обозначений составные части процесса, определяемые как элементы схемы. Элементами технологической схемы являются продукты, полуфабрикаты, используемые в процессе производства продукции, операции и линии связи между ними. Действительное пространственное расположение составных частей в схеме не учитывают или учитывают лишь приближенно.

Элементы схем показывают условными графическими обозначениями, установленными стандартами ЕСКД, или нестандартизованными графическими обозначениями: продукт – полочка, операция — прямоугольник (Приложение ПЗ).

Линии связи, соединяющие обозначения составных частей схемы должны иметь наименьшее количество изломов и пересечений, причем расстояние между параллельными линиями связи должно быть не менее 3 мм.

На схеме внутри графических обозначений элементов схемы (прямоугольника) показывают временные, температурные и прочие параметры операций, если они не зависят от количества изготавливаемого изделия.

Каждый элемент, изображенный на схеме, снабжают цифровыми или буквенно-цифровыми обозначениями. Обозначения проставляют рядом с элементами справа от них или над ними. Эти обозначения заносят в перечень элементов, которые выполняют в виде таблицы, расположенной над основной надписью, штампом чертежа. Над основной надписью (штампом) помещают оформленный в виде таблицы перечень операций, входящих в схему. Таблицу перечня операций (основных элементов схемы) заполняют сверху вниз.

В графе «Поз.» указывают позиционное обозначение элементов (операций).

В графе «Наименование операций» указывают наименование операций согласно принятой терминологии.

В графе «Кол.» указывают количество операций данного вида. В примечании указывается марка оборудования, с помощью которого выполняется операция.

Содержание операций на схеме должно включать ключевое слово, выраженное глаголом неопределенной формы, например, «измельчить», «перемешать», «просеять», «варить» и т.д.

Наименование операций при оформлении перечня основных элементов схемы в таблице над штампом следует записывать именем существительным в именительном падеже; например, мойка, нарезка, варка и т.д.

Схемы выполняют на стандартных листа бумаги формата А4 без соблюдения масштаба.

## **Список использованной литературы**

### **Нормативно- законодательные акты**

1. Правила оказания услуг общественного питания. Постановление Правительства РФ № 1036 от 15.08.1997 г. (в ред. Постановления Правительства РФ № 389 от 21.05.2005 г.; № 276 от 10.05.2007 г.)

2. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ].

3. Российская Федерация. Постановления. Правила оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ: [Утв. 15 авг. 1997 г. № 1036: в ред. от 10 мая 2007 № 276].

### **Нормативно- технические и технические документы**

1.ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 8 с.

2. ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу. - Введ. 2016-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 48 с.

3. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.- Введ. 2015- 01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 10 с.

4. ГОСТ 30390-2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия – Введ. 2016 – 01 – 01.- М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.

5. ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования – Введ. 2016 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.

6. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014. – III, 11 с.



7. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.- Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 16 с.

8. ГОСТ 31988-2012 Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014. – III, 10 с.

9. ГОСТ Р 53995- 2010 «Услуги общественного питания. Общие требования к методам и формам обслуживания на предприятиях общественного питания»

10. ГОСТ Р 53996- 2010 «Услуги общественного питания. Порядок разработки фирменных и новых блюд и изделий на предприятиях общественного питания».

11. СанПин 2.4.5. 2409-08 «Санитарно- эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования»

12. СанПин 2.3.2. 1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».

13. СП 2.3.61079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов (с дополнениями изменениями)

14. СП 1.1. 1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».

### **Основная литература:**

1. Васюкова А.Т. Организация процесса приготовления и приготовление сложной горячей кулинарной продукции: учебник. – М.: КНОРУС, 2018. – 322 с

1.Радченко Л.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания. – М.:КНОРУС, 2018. – 322с

2.Соколова С.В. Экономика организации. – 2-е изд, стер. – М: ИЦ «Академия», 2017

### **Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM:**

1. Васюкова А.Т. Сборник рецептов блюд зарубежной кухни: Практическое пособие. – М.: Дашков и К, 2019. – 816 с.

2.Васюкова А.Т.,Любецкая Т.Р. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания Учебник. – М.: Дашков и К, 2020. – 416 с.

3. Гайворонский К.Я., Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли: учебник. – М.: ФОРУМ, 2021. – 480 с.

4.Зайцева Т.В., Зуб А.Т. Управление персоналом: Учебник. – М.: ФОРУМ, 2020. – 336 с.

5. Кащенко В.Ф., Кащенко Р.В. Оборудование предприятий общественного питания: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 373 с.

6. Сыров В.Д. Организация производства: учебное пособие. – М.: РИОР, 2020. – 283 с.

7.Туровец О.Г., Родионова В.Н., Попов В.Н. и др. Организация производства и управление предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 326 с.