Министерство общего и профессионального образования Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области

**«Техникум индустрии питания и услуг «Кулинар»**

|  |
| --- |
|  |

**Методические указания к выполнению курсовой работы**

**по МДК 03.01. «Технология приготовления сложной горячей**

**кулинарной продукции»**

**для студентов специальности**

**19.02.10 Технология продукции общественного питания**

Екатеринбург

2016 г.



Содержание

[Введение 4](#_Toc473708294)

[1 Темы курсовой работы 5](#_Toc473708295)

[2 Структура курсовой работы 7](#_Toc473708296)

[3 Содержание разделов курсовой работы 8](#_Toc473708297)

[Приложение А 13](#_Toc473708298)

[Пример технологической схемы приготовления блюда 13](#_Toc473708299)

[Приложение Б 14](#_Toc473708300)

[Образец технологической карты 14](#_Toc473708301)

[Приложение В 15](#_Toc473708302)

[Оформление технико-технологической карты 15](#_Toc473708303)

[Пример технико-технологической карты 16](#_Toc473708304)

[Приложение Г 19](#_Toc473708305)

[ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ПРОДУКТОВ 19](#_Toc473708306)

[Приложение Д 23](#_Toc473708307)

[Пример расчета химического состава блюда 23](#_Toc473708308)

# Введение

Выполнение студентом курсовой работы по профессиональному модулю проводится с целью:

1 систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по междисциплинарному курсу «Технология приготовления сложной горячей кулинарной продукции»;

2 углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;

3 формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных задач;

4 подготовки к государственной итоговой аттестации;

5 продемонстрировать умение владения следующими общими компетенциями:

* понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
* осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
* использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Выбор темы курсовой работы студент осуществляет самостоятельно в соответствии со своими интересами. Выбранная тема согласовывается с руководителем курсовой работы и утверждается приказом директора.

# 1 Темы курсовой работы

по профессиональному модулю

«Организация процесса приготовления и приготовление

сложной горячей кулинарной продукции»

1. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных горячих блюд немецкой кухни.
2. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных горячих блюд итальянской кухни.
3. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных горячих блюд испанской кухни.
4. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных горячих блюд французской кухни.
5. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных горячих блюд русской кухни.
6. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных горячих блюд балканской кухни.
7. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных горячих блюд грузинской кухни.
8. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных горячих блюд восточной кухни.
9. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных горячих блюд уральской кухни.
10. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных горячих блюд мексиканской кухни.
11. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных горячих блюд греческой кухни.
12. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных мясных блюд русской кухни.
13. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных рыбных блюд русской кухни.
14. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных блюд русской кухни из дичи.
15. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных мясных жареных блюд.
16. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных мясных запеченных блюд.
17. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных мясных тушеных блюд.
18. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных припущенных блюд из птицы и дичи.
19. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных жареных блюд из птицы и дичи.
20. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных запеченных блюд из птицы и дичи.
21. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных отварных и припущенных рыбных блюд.
22. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных жареных рыбных блюд.
23. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных запеченных рыбных блюд.
24. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных мясных отварных и припущенных блюд.
25. Ассортимент и особенности технологии приготовления сложных блюд из морепродуктов.

# 2 Структура курсовой работы

Курсовая работа должна состоять из следующих разделов:

Введение

1 Теоретическая часть

1.1 Характеристика кухни (группы блюд)

1.2 Ассортимент и характеристика блюд

1.3 Характеристика основных видов сырья

1.4 Технологический процесс приготовления блюд

1.5 Физико-химические изменения, происходящие при приготовлении блюд

1.6 Требования к качеству и подаче блюд

2 Практическая часть

2.1 Сводная сырьевая ведомость

2.2 Разработка технологической документации

2.3 Расчет химического состава блюд

Заключение

Список использованных источников

Приложения.

# 3 Содержание разделов курсовой работы

**Введение включает:**

Обоснование актуальности выбранной темы(в чем важность данной темы? Каково современное состояние предмета исследования?).

Цель курсовой работы (например, исследовать особенности технологии приготовления блюд русской кухни).

Задачи работы отражены в содержании. В формулировке задач работы должна быть отражена последовательность шагов, предпринятых для достижения цели. Например:

*подобрать и проанализировать первоисточники в соответствии с темой работы.*

Предмет исследования – технология приготовления блюд.

**1 Теоретическая часть**

Содержание теоретической части представляет собой результат работы студента с первичной информацией.

*Характеристика кухни* или конкретной *группы блюд* включает:

* особенности и краткая характеристика кухни или группы блюд;
* новые кулинарные технологии, приемы и способы.

Описать *ассортимент блюд и кулинарных изделий по группе блюд или видам кухни*, используя различные источники информации: учебные пособия, нормативные документы, Интернет-ресурсы.

Выбрать 5 блюд в соответствии с темой работы: 3 с составлением ТТК, 2-ТК и обосновать свой выбор. Представить рецептуру выбранных блюд в виде таблицы.

*Пример*

Таблица 1 – Бефстроганов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование сырья, пищевых продуктов | Масса брутто, г | Масса нетто, г |
| Говядина (вырезка) | 216 | 159 |
| Лук репчатый | 57 | 48 |
| Масло сливочное | 15 | 15 |
| Мука пшеничная | 6 | 6 |
| Сметана | 40 | 40 |
| Соус Южный | 5 | 5 |
| Выход жареного мяса | - | 200 |

**Характеристика основных видов сырья.**

Привести товароведную характеристику основных видов сырья выбранных блюд (не менее 8 видов сырья), используя учебную литературу, нормативно-техническую документацию. Данные представить в виде таблицы с описанием.

*Пример*

Таблица 2 – Характеристика основных видов сырья

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид сырья | Описание сырья, органолептические показатели | Условия хранения |
| Говядина | Говядина 1 категории замороженное - подвергшееся замораживанию до температуры в толще мышц у костей не выше минус 8 °С; полутуша: мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклаки выступают не резко; подкожный жир покрывает тушу от 8-го ребра к седалищным буграм, допускаются значительные просветы; шея, лопатки, передние ребра, бедра, тазовая полость и область паха имеют отложения жира в виде небольших участков.Полутуша, наличие клейма, не ослизлое, без запаха, соответствует категории,красный цвет замороженного мяса, при постукивании ясный звук. | Хранят в морозильных камерах при t-30С 4 суток |

Представить пищевую и биологическую ценность используемого сырья при приготовлении данной группы блюд, используя справочное издание «Химический состав Российских пищевых продуктов» под редакцией профессора И.М. Скурихина. Данные занести в таблицу 3.

*Пример*

Таблица 3- Химический состав и пищевая ценность сырья

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид основного сырья | Белки,% | Жиры,% | Углеводы,% | Минеральные вещества | Витамины | Энергетическая ценность, ккал |
| Na, мг% | Kмг% | Caмг% | Mgмг% | Pмг% | Feмг% | B1мг% | B2мг% | PPмг% |
| Гусь | 16,1 | 33,1 | 0 | 201 | 222 | 16 | 38 | 188 | 3,3 | 0,08 | 0,24 | 2,4 | 365 |
| Курица 1 кат. | 19,5 | 27,2 | 0 | 95 | 200 | 28 | 42 | 263 | 3,2 | 0,07 | 1,88 | 3,7 | 203 |

Используя данные таблицы 3 сделать выводы о биологической пользе выбранного сырья.

**Технологический процесс приготовления выбранных блюд**

Дать характеристику технологического процесса группы блюд.

Описать процесс механической обработки сырья растительного и животного происхождения.

Дать характеристику режимов тепловой обработки, используемых при приготовлении выбранных блюд.

Описать технологический процесс на примере 3-х новых или фирменных блюд, включая механическую и тепловую кулинарную обработку. Представить технологический процесс в виде схемы с выделением этапов приготовления и температурных режимов. Пример технологической схемы приготовления блюда представлен в приложении А.

**Физико-химические изменения, происходящие при приготовлении блюд**

Описать изменения пищевых и биологически активных веществ при механической и тепловой обработке сырья и полуфабрикатов. При описании происходящих процессов необходимо указать изменения морфологического строения тканей.

Сделать выводы об изменении пищевой ценности и качестве готового блюда (о формировании органолептических показателей).

**Требования к качеству и подаче готовых блюд**

Перечислить нормативные документы, определяющие качество блюд и кулинарной продукции.

Требования к качеству и подаче готовых блюд занести в таблицу.

*Пример*

Таблица 4-Требования к качеству и подаче готовых блюд

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование блюда | Температура подачи, оС | Органолептическиепоказатели | Рекомендуемыегарниры | Рекомендуемыесоусы | Правила оформления и подачи блюда |
| Бифштекснатуральный | 65оС | Округлой формы;вкус в меру соленый, слегка острый;цвет коричневый;запах жареного мяса;сочная, упругая консистенция | картофельжареный | нет | Мелкая столовая тарелка, гарнир сбоку горкой,бифштекс полит сочком,декор зелень, специи |

**2 Практическая часть**

**Разработка технологической документации**

Практическая часть работы включает разработку технологической документации на 5 блюд выбранных в соответствии с темой работы: 2 – по сборнику рецептур, 3 – новых или фирменных.

Сводная сырьевая ведомость (по массе брутто).

Технологические карты на 2 блюда.

При составлении *технологической карты* источником рецептуры могут быть сборники рецептур национальной и зарубежной кухни. Технологические карты должны быть оформлены в соответствии с приложением Б.

Технико-технологические карты на 3 блюда.

*Технико-технологические* карты должны быть оформлены в соответствии с приложением В.

Расчёт химического состава и калорийности блюд.

Методика и оформление расчетов пищевой и энергетической ценности блюда представлены в приложении Г.

Сделать вывод о процентах потерь при первичной и тепловой обработке.

**Заключение**

В разделе необходимо кратко отразить основные моменты каждого раздела работы с выводами и умозаключениями, сделать выводы о степени решения поставленных в начале работы задач.

**Список использованных источников**

При написании работы рекомендуется руководствоваться учебной литературой и нормативно-технической документацией – ГОСТами, сборниками технологических нормативов, интернет-ресурсами.

Рекомендованное количество источников – не менее 10.

На каждый источник по тексту должна быть ссылка в квадратных скобках.

В разделе **«Приложения»** представляются материалы, иллюстрирующие или дополняющие содержание работы (документы, таблицы, схемы, фотоматериалы и т.д.).

**Требования к компьютерной презентации работы**

Презентация должна соответствовать теме работы и в полном объеме представлять ее содержание. Слайды должны содержать следующую информацию:

* тема, цель, задачи работы;
* основные особенности кухни (группы блюд);
* перечень блюд данной кухни (группы блюд);
* химический состав;
* способы и приемы приготовления блюд;
* технологическая схема приготовления одного блюда;
* основные физико-химические процессы при приготовлении блюда;
* требования к качеству и подаче блюда;
* ТТК и химический состав блюда;
* вывод о решении поставленных задач;
* используемые источники информации.

Информация на слайдах должна быть представлена в форме таблиц, схем, графиков, рисунков и т.п. ***Не допускается использование слайдов с большим количеством текстовой информации.***

Переключение слайдов должно осуществляться по щелчку мыши. Если при оформлении слайдов используется анимация, то она должна быть автоматически настроена.

Вся презентация должна быть оформлена на одинаковых макетах слайдов (в одном цветовом решении). Для оформления можно использовать картинки и фотографии, тематически связанные с профессией или темой работы.

Первые слайды должны отражать тему работы, цель и задачи. Последний слайд содержит формулу вежливости (*Спасибо за внимание).*

Обязательно наличие титульного слайда.

**Процедура защиты работы**

Защита работы имеет публичный характер (проходит в присутствии группы).

Представление компьютерной презентации при защите обязательно.

Оценка курсовой работы сопровождается коллективным обсуждением и заполнением оценочного листа.

При защите работы студент должен показать свободное владение грамотной устной речью, свободное владение профессиональной лексикой и терминологией. ***Не допускается чтение защитного слова «с листа», чтение информации со слайда.***

При защите работы студенты должны соблюдать требования делового этикета к внешнему виду.

**Оформление курсовой работы**

Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с Требованиями к оформлению самостоятельных и отчетных письменных работ (рефератов, курсовых, дипломных работ и отчетов по практикам) ГАПОУ СО «Техникум индустрии питания и услуг «Кулинар».

# Приложение А

# Пример технологической схемы приготовления блюда

Печень подвергнутая КМО

Масло

Обжаривание

Нарезание

Соль, перец

Процеженный мясной бульон

Мука

Пассерование

Масло

Разведение мучной пассеровки

Сметана

Доведение до кипения

Белый соус

Проваривание в течение 5 мин

Соль

Процеживание

Доведение до кипения

Доведение до кипения

Томатное пюре

Печень по-строгановски

Подача на подогретой тарелке

Гарнир

Рисунок А.1 – Технологическая схема приготовления

блюда «Печень по-строгановски»

# Приложение Б

#  Образец технологической карты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

организации и предприятия

Источник рецептуры\*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Технологическая карта №.\_\_\_\_\_\_**

**Наименование блюда (изделия) \_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья, пищевых продуктов | Масса брутто, г,  | Масса нетто или полуфабриката, г | Масса готового продукта, г | Масса на\_\_\_\_\_\_ порций | Технологический процесс изготовления, оформления и подачи блюда (изделия), условия и сроки реализации1\* |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
| ВЫХОД на 1 порцию |   |   |   |   |   |
| ВЫХОД на 1 кг |   |   |   |   |   |
| Информация о пищевой ценности 2): белки - …. жиры - …., углеводы - …., калорийность - …… |
| 1) Технологический процесс изготовления, оформления и подачи блюда (изделия) может располагаться на оборотной стороне бланка технологической карты.*2)*Информация о пищевой ценности располагается в ТК по усмотрению руководителя организации. |

**Подписи:**

Зав. производством (или его заместитель, шеф-повар, или старший повар)

Калькулятор, технолог (при наличии)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Рецептуры Сборников рецептур блюд, кулинарных изделий, мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания, официально изданные на территории РФ [4] или другие источники.

# Приложение В

# Оформление технико-технологической карты

ТТК включает в себя следующие разделы:

1. **Наименование изделия** и **область применения ТТК.** Указывают точное название блюда (изделия), которое нельзя изменить без утверждения; приводят перечень конкретных предприятий (филиалов), а также подведомственных предприятий, которым дано право производить и реализовывать данное блюдо (изделие).
2. **Перечень сырья для изготовления блюда (изделия).** Указывают все виды продуктов для данного блюда (изделия).

**Требования к качеству сырья.** Обязательно делают запись о том, что продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты для данного блюда (изделия) соответствуют требованиям нормативных документов (ГОСТов, ОСТов, ТУ) и имеют сертификат качества и удостоверения качества для определенных продуктов.

1. Нормы закладки сырья массой брутто и нетто, нормы выхода полуфабрикатов, изделий и блюд (рецептура). Указывают нормы закладки продуктов (брутто и нетто) на 1, 10 или более порций, выход полуфабрикатов и готовой продукции.
2. Описание технологического процесса. Дают подробное описание, особо выделяя режимы механической и тепловой обработки, обеспечивающие безопасность блюда (изделия); перечисляют используемые пищевые добавки, красители и др.
3. Требования к оформлению, подаче, реализации и хранению блюда (изделия). Должны быть отражены особенности оформления, правила подачи блюда (изделия), порядок его реализации и хранения, а при необходимости - условия транспортирования
4. Показатели качества и безопасности. Указывают органолептические (внешний вид, цвет, консистенция, запах, вкус), физико-химические и микробиологические показатели, влияющие на безопасность блюда (изделия), в соответствии с приложениями к ГОСТ Р 50763-95.
5. Показатели пищевой и энергетической ценности. Приводят данные о пищевой и энергетической ценности блюда или изделия (г на100 г, ккал), используя справочные таблицы «Химический состав пищевых продуктов», одобренные Минздравом РФ. Эти данные важны для организации питания определенных групп потребителей (диетическое, лечебно-профилактическое, детское питание и т.п.)

Каждая ТТК получает (порядковый номер и хранится в картотеке предприятия. Подписывает ТТК ответственный разработчик. Утверждает ТТК на новые или фирменные блюда (изделия) руководитель предприятия (или его заместитель).

Пример технико-технологической карты

|  |  |
| --- | --- |
|   | УТВЕРЖДАЮРуководитель организации(Ф.И.О., дата) |

**ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №** 1

Дорада в сливочно-апельсиновом соусе

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая технико-технологическая карта распространяется на блюдо Дорада в сливочно-апельсиновом соусе.

2 ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ

Продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления дорады, должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов, иметь сопроводительные документы, подтверждающие их безопасность и качество (сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение, удостоверение безопасности и качества и пр.).

3 РЕЦЕПТУРА

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование сырья | Расход сырья и продуктов на 1 порцию, г |
| брутто | нетто |
| Дорада потрошеная обезглавленная | 130 | 52 |
| Лук-шалот свежий | 18 | 15 |
| Сельдерей (стебель) свежий | 19 | 15 |
| Апельсины свежие | 70 | 31 |
| Сливки (м.д.ж. 33%) | 33 | 33 |
| Оливки | 8 | 8 |
| Вино (белое сухое) | 9 | 9 |
| Масло оливковое | 15 | 15 |
| Чеснок свежий | 4 | 3 |
| Орегано (сушеный) | 1 | 1 |
| Базилик (сушеный) | 1 | 1 |
| ВЫХОД | - | 120 |

4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Подготовка сырья производится в соответствии с рекомендациями Сборника технологических нормативов для предприятий общественного питания и технологическими рекомендациями для импортного сырья.

Лук-шалот, стебель сельдерея и чеснок обжаривают на оливковом масле, добавляют белое вино. Затем добавляют оливки, орегано и сок апельсина.

Филе дорады с кожей без костей солят, перчат, обжаривают на оливковом масле, вливают белое вино и подготовленный соус. Добавляют зелень петрушки и сливки. Когда соус загустеет, рыбу снимают с огня.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ, РЕАЛИЗАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

Готовое блюдо украшают зеленью петрушки и цедрой апельсина, выкладывают на подогретое блюдо. Температура подачи Дорады 65°С. Допустимый срок хранения Дорады на мармите – не более 2 ч.

6 ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Органолептические показатели качества:

Внешний вид: рыба в виде куска, полита соусом, сохранила свою форму.

Консистенция: рыбы – мягкая, сочная, соуса – средней густоты.

Цвет: поверхности рыбы золотистый, соуса – светло-оранжевый.

Вкус: характерный для рыбы с привкусом апельсина и продуктов, входящих в состав соуса.

Запах: свойственный рыбе, с запахом апельсина и продуктов, входящих в состав соуса.

6.2 Микробиологические показатели качества должны соответствовать требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01, индекс ТР ТС 021/2011, приложение 1, приложение 2, таблица 1, п.1.4:

|  |  |
| --- | --- |
| КМАФАнМ, в 1 г не более | 1·104 |
| Масса продукта, г, в которой не допускаются: |
| БГКП | 1,0 |
| S.aureus | 1,0 |
| Сульфитредуцирующие клостридии  | 1,0 |
| Плесени и дрожжи, КОЕ/г (см3), не более | 100,00 |

7 ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ Дорада в сливочно-апельсиновом соусе на выход – 120 г

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Белки, г | Жиры, г | Углеводы, г | Калорийность, ккал |
| 9,1 | 24,3 | 4,9 | 274,7 |

Ответственный за оформление ТТК в кафе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Зав. производством кафе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Приложение Г

# ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ПРОДУКТОВ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| на 100 грамм продукта: | Белков, г | Жиров, г | Углеводов, г  | Калорий, ккал |
| Баранина | 16,2 | 15 | 0 | 300 |
| Баранина 1-й категории | 16,1 | 16,9 | 0 | 223 |
| Баранина отварная | 21,8 | 22,7 | 0 | 290 |
| Бефстроганов | 16,5 | 13,1 | 5,6 | 208 |
| Ветчина | 16,9 | 34,7 | 0 | 392 |
| Говядина | 19 | 12,5 | 0 | 200 |
| Говядина 1-й категории | 17,7 | 9,95 | 0 | 168 |
| Говядина нежирная отварная | 25,8 | 8 | 0 | 176 |
| Говяжий язык отварной | 23,7 | 15,1 | 0 | 230 |
| Говяжьи мозги | 11,6 | 8,7 | 0 | 122 |
| Говяжья печень жареная | 22,7 | 10,3 | 3,7 | 198 |
| Гусь | 29,2 | 22,2 | 0 | 319 |
| Зайчатина | 0 | 0 | 0 | 119 |
| Индейка | 21,3 | 12,1 | 0,8 | 198 |
| Индейка отварная | 23,8 | 10,3 | 0 | 193 |
| Колбаса вареная | 11,7 | 28,1 | 2,8 | 301 |
| Крольчатина | 20,8 | 12,7 | 0 | 179 |
| Куриная грудка отварная | 29,8 | 1,7 | 0 | 137 |
| Курица | 20,7 | 8,5 | 0,4 | 199 |
| Куры 1-й категории | 20 | 13,2 | 0 | 202 |
| Печень говяжья | 17,2 | 2,8 | 0 | 121 |
| Почки тушеные | 26,1 | 5,5 | 0 | 156 |
| Свинина | 16,1 | 27,9 | 0 | 397 |
| Свинина мясная | 16,6 | 21,6 | 0 | 266 |
| Сосиски | 10,5 | 23,9 | 1,7 | 265 |
| Телятина | 19,4 | 1,1 | 0 | 201 |
| Телятина жирная  | 18,9 | 7,6 | 0 | 144 |
| Телятина отварная | 27,9 | 3,2 | 0 | 132 |
| Телятина тощая | 20 | 0,6 | 0 | 87 |
| Утка | 16,3 | 61 | 0 | 347 |
| Фазан | 0 | 0 | 0 | 147 |
| Цыплята 1-й категории | 20,5 | 10,6 | 0 | 181 |
| Язык говяжий | 13,3 | 12 | 0 | 175 |
| Яичный белок | 12,3 | 0 | 0 | 50 |
| Яичный желток | 17,1 | 31 | 0 | 362 |
| Яйца | 12,5 | 12 | 0,6 | 50 |
| Белуга | 23,5 | 4 | 0 | 131 |
| Белуга свежая | 16,8 | 7 | 0 | 255 |
| Икра красная | 31,4 | 13,8 | 0 | 258 |
| Кальмары отварные | 30,5 | 2 | 0 | 141 |
| Камбала | 16,1 | 2,6 | 0 | 99 |
| Карп | 16 | 3,5 | 0 | 249 |
| Крабовые палочки | 5,1 | 4,1 | 9,4 | 94 |
| Крабы отварные | 18,4 | 0,9 | 0 | 86 |
| Креветки | 18 | 0,5 | 0 | 100 |
| Лещ | 16,9 | 4,2 | 0 | 98 |
| Морская капуста | 0,8 | 0 | 0,4 | 4 |
| Окунь | 17,5 | 5,1 | 0 | 198 |
| Окунь жареный | 18,9 | 8,6 | 0 | 156 |
| Осетр | 16,2 | 11 | 0 | 101 |
| Палтус | 19 | 2,8 | 0 | 262 |
| Печень трески | 4,1 | 65,8 | 0 | 614 |
| Севрюга свежая | 17,1 | 11,8 | 0 | 180 |
| Сельдь | 17,7 | 19,2 | 0 | 397 |
| Сельдь атлантическая соленая | 19 | 19 | 0 | 252 |
| Семга  | 16 | 14,7 | 0 | 209 |
| Скумбрия | 18 | 8,7 | 0 | 384 |
| Сом | 16,5 | 8,5 | 0 | 159 |
| Ставрида | 18,6 | 4,9 | 0 | 110 |
| Стерлядь | 17,6 | 6 | 0 | 78 |
| Судак | 19 | 0,6 | 0 | 172 |
| Треска | 17,6 | 0,5 | 0 | 148 |
| Тунец | 22,8 | 0,8 | 0 | 297 |
| Устрицы  | 13,8 | 3 | 0 | 94 |
| Форель  | 15,6 | 2,7 | 0 | 88 |
| Хек  | 16,4 | 2,1 | 0 | 86 |
| Щука | 18,6 | 0,8 | 0 | 164 |
| Кефир | 2,5 | 3 | 4 | 63 |
| Кефир средний | 3,1 | 3,5 | 2,7 | 67 |
| Майонез | 3,1 | 66,8 | 2,7 | 700 |
| Маргарин | 0 | 82,2 | 0,9 | 697 |
| Масло | 0,4 | 82,5 | 1 | 597 |
| Масло подсолнечное рафинированное | 0 | 99,7 | 0 | 930 |
| Масло сливочное несоленое | 0,2 | 83,4 | 0,2 | 779 |
| Масло топленое | 0 | 99,2 | 0 | 922 |
| Молоко | 2,9 | 3 | 4,8 | 57 |
| Молоко коровье | 3,3 | 3,5 | 4,6 | 66 |
| Молоко сгущенное с сахаром | 7,8 | 8,7 | 55,8 | 345 |
| Простокваша | 2,9 | 3 | 4,1 | 59 |
| Простокваша жирная | 3,4 | 3,8 | 3,8 | 66 |
| Сливки 20%-ные | 2,5 | 19,7 | 3,6 | 211 |
| Сливки нежирные | 3 | 10,1 | 4,1 | 110 |
| Сметана высшего сорта | 2,5 | 29,7 | 2,6 | 300 |
| Сметана жирная | 2,5 | 25 | 3,1 | 250 |
| Сыр голландский | 26,8 | 27,4 | 0 | 370 |
| Сыр голландский 50%-ный | 23,5 | 30,6 | 0 | 390 |
| Творог | 16,8 | 9 | 1 | 150 |
| Творог жирный | 13 | 19,8 | 2,4 | 250 |
| Творог нежирный | 15,8 | 0,5 | 2,7 | 84 |

# Приложение Д

# Пример расчета химического состава блюда

**Химический состав блюда**

**«Говядина, запеченная под майонезом с луком и грибами»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукты | Масса нетто, г | Белки | Жиры | Углеводы | Энергетическая ценность |
| г на 100 г | г на 91 г (см. к. 2) | г на 100 г | г на 91 г (см. к. 2) | г на 100 г | г на 91 г (см. к. 2) | ккал на 100 г | ккал на 91 г (см. к. 2) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Говядина 1 категории(лопаточная часть) | 91 | 18,6 | 16;90 | 16,0 | 14,56 | - | *.-* | 168 | 152,9 |
| *Сохранность при варке* | 62 | 90,0 | - | 75,0 | - | - | - |  |  |
| Выход вареного мяса | 56 | - | 15,20 | - | 10,92 | - | - |  |  |
| Лук репчатый | 22 | 1,4 | 0,30 | - | - | 9,1 | 2,00 |  |  |
| Жир для пассерования |  | - | - | 99,7 | 2,98 | - | - |  |  |
| *Сохранность при пассеровании* | 50 | 98,0 | - | 75,0 | - | 97,0 | - |  |  |
| Выход пассерованного лука | 11 | - | 0,30 | - | 2,23 | - | 1,90 |  |  |
| Грибы свежие (шампиньоны) | 32 | 4,3 | 1,37 | 1,0 | 0,32 | 1,0 | 0,32 |  |  |
| *Сохранность при припускании* | 70 | 97,0 | - | 95,0 | - | 95,0 |  |  |  |
| Выход припущенных грибов | 22 | - | 1,33 | - | 0,30 |  | 0,30 |  |  |
| Майонез | 23 | 2,8 | 0,64 | 67,0 | 15,40 | 2,6 | 0.59 |  |  |
| Содержание в полуфабрикате для запекания (мясо отварное, лук репчатый,грибы припущенные, майонез) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112 |  | 17,47 |  | 28,85 |  | 2,77 |  |  |
| ­­-- // -- | 100 |  | 15,59 |  | 25,75 |  | 2,47 |  |  |
| *Сохранность при запекании* | 89 | 95,0 | - | 92,0 | - | 95,0 | - |  |  |
| Содержание в готовом блюде:через 100 г | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 16,97 |  | 26,60 |  | 2,63 |  |  |
| Через коэффициент сохранностив среднем |  |  | 16,59 |  | 26,50 |  | 2,63 |  |  |
|  |  | 16,70 |  | 26,50 |  | 2,60 |  |  |

Например, содержание белка в 100 г говядины I категории - 18,6 г, по рецептуре в расчетном блюде закладывается 91 г говядины. Следовательно, содержание белка составит 16,9 г:

100 г – 18.6 %

91 г = х % (91\*18,6/100)

Х = 16,9

Аналогично при необходимости рассчитывается содержание жира, углеводов и других компонентов. Затем определяется сохранность массы и пищевых веществ для продуктов, подвергаемых тепловой обработке: говядины - при варке, репчатого лука - при пассеровании, грибов - при припускании (или жарке), по аналогу в справочных таблицах или по разнице«100 - потери», если известны потери (по Сборнику рецептур или аналогу рецептуры). Данные о сохранности заносят в таблицу и проводят расчет содержания веществ в полуфабрикате: вареной говядине, пассерованном луке, припущенных грибах. Расчетные данные заносят в соответствующие графы таблицы. По расчетным данным с учетом сохранности (потерь) массы и пищевых веществ в отдельных полуфабрикатах рассчитывают сумму веществ в полуфабрикате для запекания (говядина отварная, лук пассерованный, грибы припущенные и майонез). По аналогу запеченных мясных блюд определяют сохранность массы и пищевых веществ при запекании и рассчитывают содержание веществ в готовом блюде на 100 г сырьевого набора с учетом сохранности массы или через коэффициент сохранности вещества (сохранность вещества, поделенная на 100). Результаты расчетов практически совпадают, либо отклонения бывают незначительными. Так рассчитывают содержание веществ в полном наборе полуфабриката для запекания (112 г) и в 100 г. Затем определяют содержание вещества (белка) в 100 г готовой продукции:

К1 \*100г=$\frac{Ки100 г\*Схб }{Схм}$=$\frac{15,59\*95}{95}$=16,97 %

При определении через коэффициент сохранности белка в готовой продукции его содержание равно:

Кr= $\frac{Ки\*Схб }{100}$=$\frac{17,47\*95}{100}$=16,59 %

где *Ки*и *Кr -* содержание вещества (белка) в исходном сырьевом

наборе и готовом продукте, г;

*Схб* и *СхМ ~* сохранность веществ и массы, %.

При разработке новых блюд, как правило, задается выход и указывается состав основных компонентов в готовом блюде «Говядина, запеченная под майонезом с луком и грибами»: выход 100 г (50/20/10/20), т.е. говядины - 50, майонеза - 20, лука - 10, грибов - 20. С учетом потерь массы при тепловой обработке определяется выход полуфабрикатов отдельных компонентов.