Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области

Областное государственное автономное   
профессиональное образовательное учреждение

«Белгородский индустриальный колледж»

|  |
| --- |
| Рассмотрено  цикловой комиссией  Протокол заседания №\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Котлярова С.В./ |

Из опыта работы

**СБОРНИК ЗАДАЧ**

**по профессиональному модулю**

**ПМ. 01 «Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции»**

по специальность 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Разработчик:Аксенова Анна Олеговна

преподаватель спец. Дисциплин

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Белгород – 2019

СОДЕРЖАНИЕ

[**ВВЕДЕНИЕ 3**](#_Toc27220574)

[**Пояснительная записка 5**](#_Toc27220575)

[**Профессиональный словарь 7**](#_Toc27220576)

[**Методика решения задач по механической кулинарной обработке сырья………………………………………………………………………………8**](#_Toc27220577)

[**Решение задач по темам 10**](#_Toc27220578)

[**Обработка овощей и грибов 10**](#_Toc27220579)

[**Обработка рыбы и нерыбных продуктов моря 16**](#_Toc27220580)

[**Обработка мяса и мясопродуктов 21**](#_Toc27220581)

[**Обработка птицы, дичи и кролика 25**](#_Toc27220582)

[**Библиографический список 28**](#_Toc27220583)

# ВВЕДЕНИЕ

Сборник задач по профессиональному модулю ПМ 01 «Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции» предназначены для обучающихся по специальности: **19.02.10 «Технология продукции общественного питания»**. Представленный методический материал разработан на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ 01 «Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции», разработанной в свою очередь, на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания».

Профессиональный модуль «Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции» является частью профессионального учебного цикла ППССЗ и изучается в III семестре согласно учебного плана по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания».

Разнообразие видов деятельности специалиста по специальности «Технология продуктов общественного питания» предполагает, что он должен уметь решать различные профессиональные задачи. Одной из таких задач является расчет количества продуктов, необходимых для выполнения производственной программы предприятия, определение количества отходов, взаимозаменяемости сырья и т.д.

В методические указания включены наиболее типовые задачи, которые ежедневно приходится решать специалистам по специальности «Технология продуктов общественного питания».

Предложенные задачи и упражнения сгруппированы по темам в соответствии с программами курсов «Организация хранения и контроль запасов и сырья», «МДК 01.01. Технология приготовления полуфабрикатов для кулинарной продукции» и отображают особенности переработки различных видов сырья.

Решение задач и упражнений базируется на данных «Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий» [1].

В методических указаниях приведены методики решения задач по механической кулинарной обработке сырья растительного и животного происхождения, а также рыбы и нерыбных продуктов моря.

**Требования к выполнению и оформлению**: оформление производится студентом в отдельной тетради или на листах А4 в папке и файлах: указывается дата выполнения, записывается тема и номер задачи. Зачет по работе подтверждается подписью преподавателя и отметкой в журнале.

# Пояснительная записка

Для успешного освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь работать с различными источниками информации, преобразовывать информацию, делать обобщения, формулировать и аргументировать выводы, сохранять и представлять информацию.

Сборник задач по профессиональному модулю направлен на обобщение, систематизацию, закрепление знаний; формирование умений применять полученные знания на практике; развитие общих компетенций: организовывать собственную деятельность, анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы, осуществлять поиск необходимой информации, работать в команде, эффективно общаться. Все это способствует пониманию обучающимися сущности и социальной значимости своей будущей профессии, устойчивому интересу к будущей профессии и, следовательно, повышает готовность обучающихся к решению разнообразные профессиональных задач, таких профессиональных качеств, как самостоятельность, ответственность, творческая инициатива.

Целью настоящих методических рекомендаций является оказание методической и организационной помощи решении задач самостоятельной работы, качественное выполнение которых в полной мере способствует освоить обязательный минимум содержания рабочей программы профессиональной модуля ПМ 01 «Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции» подготовиться к промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Настоящая разработка содержит задачи по нахождению массы нетто, массы брутто, массы отходов, и включают в себя следующие элементы: название темы, предусмотренную по данной теме, задачи.

Основное назначение разработки – преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Основными дидактическими целями практических работ являются формирование у обучающихся профессиональных умений работать с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками, составлять техническую документацию, заполнять документы, решать разного рода задачи, определять характеристики веществ, объектов, явлений. Для подготовки обучающихся к предстоящей трудовой деятельности важно развить у них аналитические, проектировочные, конструктивные умения, чтобы обучающиеся были поставлены перед необходимостью анализировать процессы, состояния, явления, намечать конкретные пути решения производственных задач.

Разработанное учебно-методическое пособие предназначено для обучающихся учреждений среднего профессионального образования. Обучающимся предлагаются различные виды заданий, позволяющие усвоить теоретические и практические знания по профессиональному модулю ПМ 01 «Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции».

Таким образом, представленные материалы имеют практическую значимость, способствуют развитию познавательного интереса обучающихся и могут быть использованы педагогами профессиональных образовательных организаций по специальности: **19.02.10 «Технология продукции общественного питания»**.

# 

# Профессиональный словарь

**Масса нетто (Мнт)** – масса товара без учёта массы контейнера, тары, упаковки, либо только с первичной упаковкой.

**Масса брутто (Мбр)** – масса товара с контейнером, тарой, упаковкой, сумма весов перевозимого, используемого, приобретаемого продукта и сопутствующей ему упаковки.

**Полуфабрикат (П/Ф)** – изделие, которое подверглось первичной обработке, но нуждается в дальнейшей окончательной обработке, чтобы стать пригодным для использования.

**Масса отходов (Мотх)** – отходы непригодные к употреблению, измененные в процессе производства или остатки пищи после механической кулинарной обработки продуктов.

**Процент отхода (Потх)** – процентное соотношение массы сырья к массе отходов.

**Механическая кулинарная обработка (МКО)** – это один из этапов сложного технологического процесса. Основная цель механической кулинарной обработки сырья — получение из сырья полуфабрикатов для последующей, главным образом тепловой, обработки.

**Полуфабрикатом высокой степени готовности** – это полуфабрикат, прошедший частичную, или полную механическую, или тепловую, или химическую обработку, а также сочетание полуфабрикатов, из которых в дальнейшем при минимальном количестве технологических операций получают блюдо или кулинарное изделие.

**Сырье** – это продукты, предназначенные для приготовления блюд.

# Методика решения задач по механической кулинарной обработке сырья

Решение задач требует знания понятий: «масса брутто», «масса нетто».

При механической кулинарной обработке сырья образуется определенное количество отходов, величина которых регламентируется разными видами нормативной документации. В этой связи величинами, которые находятся и рассчитываются, являются «масса брутто», «масса нетто» и «масса отходов». Во всех случаях расчета масса брутто принимается за 100%.

Из указанных величин в рецептуре любого кулинарного изделия постоянной независимой от качества сырья является величина «масса нетто».

Величины «масса брутто» и «масса отходов» являются переменными величинами, зависящими от качества сырья, сезонности.

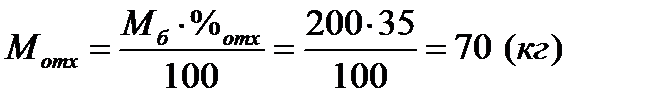
Решение задач по теме «Механическая кулинарная обработка пищевых продуктов» сводятся к определению массы брутто, массы нетто, массы отходов.

**Расчет массы отходов**

Ход решения этих задач зависит от условия.

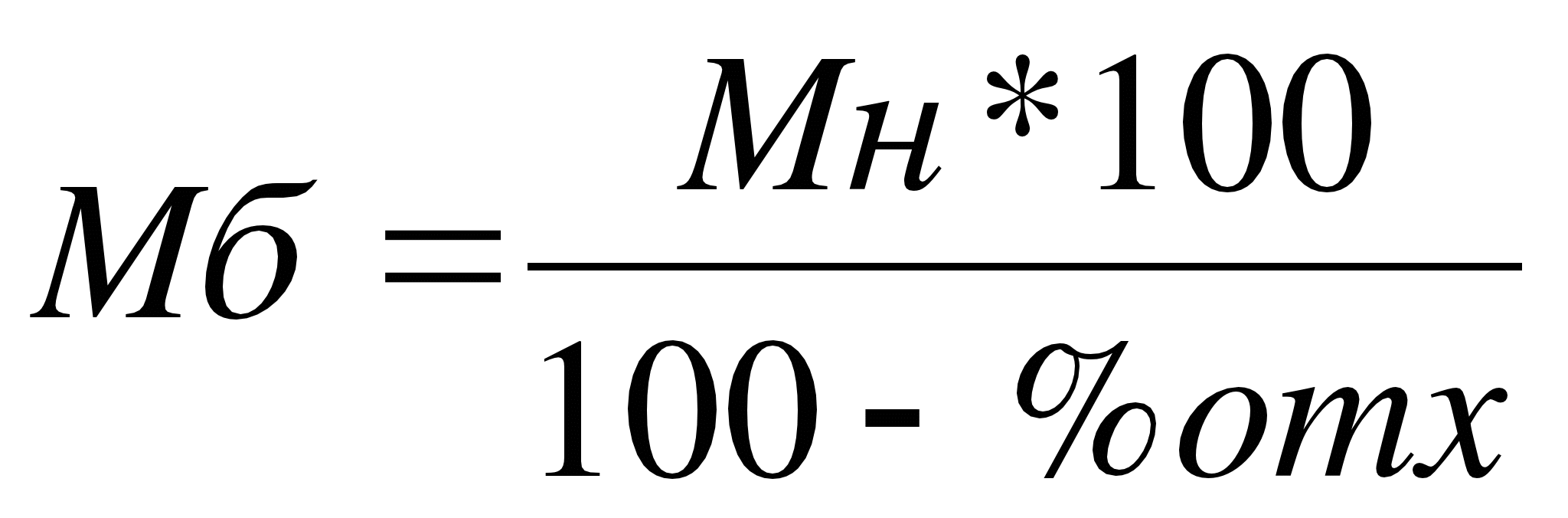
Пример 1. Определить массу отходов (Мотх, г) при механической кулинарной обработке сырья, если известна масса брутто сырья (М6р) и процент отходов (Потх).

Решение. Расчет массы отходов (Мотх, г) в этом случае осуществляется по формуле:

 (1)

Пример 2. Определить массу отходов (Мотх, г) при механической кулинарной обработке сырья, если известна масса нетто сырья (Мнт) и процент отходов (Потх). Решение. Расчет массы отходов в этом случае осуществляется в два этапа.

Сначала рассчитывается масса брутто по формуле:

 (2)

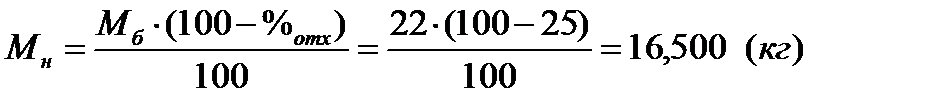
Потом рассчитывается масса отходов:

 (3)

**Определение массы нетто или массы полуфабриката**

Пример 3. Определить массу нетто (Мнт, г) при механической кулинарной обработке сырья, если известна масса брутто (Мбр).

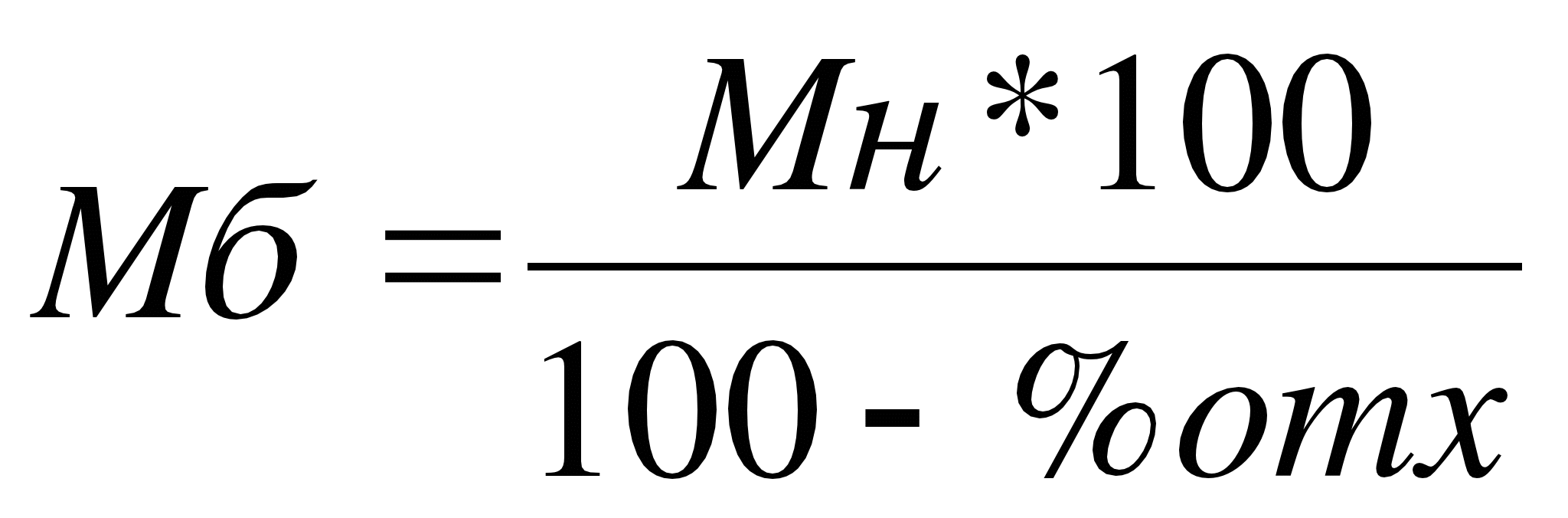
Решение. Расчеты массы нетто или массы полуфабриката проводят по следующей формуле:

 (4)

**Определение массы брутто**

Пример 4. Если в условии задачи известна масса нетто (Мнт) и процент

отходов (Потх), расчет массы брутто проводят последующей формуле:

 (5)

Пример 5. Если известен процент отходов (Потх) и масса отходов массу брутто можно определить по формуле:

 (6)

# Решение задач по темам

# Обработка овощей и грибов

Масса отходов регламентируется нормативами, приведенными в действующих сборниках рецептур и других документах в виде таблиц.

Отходы картофеля, моркови и свеклы изменяются в зависимости от кондиции исходного сырья и сезона (табл. 32 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий» [1]).

В рецептурах блюд из овощей, представленных в действующих сборниках рецептур, величина массы брутто и выход полуфабрикатов массою нетто обработанных овощей рассчитаны на стандартное сырье следующих кондиций:

- для картофеля приняты нормы отходов, действующие до 31 октября (25%);

- для моркови и свеклы - до 1 января (20%).

В случаях, когда указанные овощи обрабатываются в другой период, необходимо пересчитать массу брутто с учетом процента отходов на данный период, чтобы масса очищенных овощей оставалась неизменной, а, следовательно, и выход готовых изделий соответствовал указанному в рецептурах, то есть оставался постоянным.

**Определение количества отходов при механической кулинарной обработке овощей**

Методика решения. Решение задач указанного типа следует проводить таким образом: находят установленный процент отходов (Потх) Для данного вида овощей с учетом сезона и вида обработки из табл. 32 [1]. Затем, принимая заданную массу брутто за 100%, определяют массу отходов по формуле (1).

Пример. Рассчитать количество отходов при механической кулинарной обработке 100 кг картофеля в апреле.

Решение. Согласно табл. 32 [1], отходы и потери при холодной обработке картофеля в апреле составляют Потх = 40%.

Тогда по формуле (1) масса отходов составит:



**Определение массы нетто и выхода полуфабриката**

Методика решения. Решение задач указанного типа следует проводить таким образом: массу брутто принимают за 100%. Находят процент отходов (Потх) для данного вида овощей с учетом сезона и вида обработки из табл. 32 [1]. Затем, принимая заданную массу брутто за 100%, определяют массу нетто по формуле (4).

Пример. Определить массу нетто (Мнт) очищенного картофеля при механической кулинарной обработке 200 кг картофеля в январе.

Решение. Согласно табл. 32 [1], отходы и потери при холодной обработке картофеля в январе составляют Потх = 35%.

Тогда по формуле (4) масса нетто картофеля составит:



**Определение массы брутто**

Методика решения. Решение задач указанного типа проводят по схеме, обратной предыдущей: масса брутто устанавливается, исходя из заданной массы нетто (Мнт) с учетом установленного по нормативам процента отходов, масса брутто принимается за 100%. Определяют массу брутто по формуле (5).

Пример. Рассчитать, сколько картофеля молодого необходимо взять, чтобы получить 20 кг очищенного.

Решение. Масса нетто картофеля (Мнт) - 20 кг. Процент отходов для молодого картофеля до 1 сентября по табл. 32 [1] составляет Потх = 20%.

Тогда по формуле (5) масса брутто составит:



**Задачи**

**Определение количества отходов**

1. Рассчитать количество отходов при механической кулинарной обработке 300 кг картофеля в сезон после 1 марта.

2. Рассчитать количество отходов при механической кулинарной обработке 1 тонны молодого картофеля.

3. Рассчитать разницу в количестве отходов при механической кулинарной обработке 450 кг картофеля в сентябре и марте.

4. Рассчитать количество отходов при механической кулинарной обработке 40 кг кабачков для фарширования.

5. При производственной отработке нормы отходов свеклы в январе составили 25%. Отвечают ли полученные данные нормативно технической документации.

6. Рассчитать массу нетто и количество отходов при механической кулинарной обработке 100 кг картофеля в ноябре.

7. Рассчитать количество отходов при механической кулинарной обработке 700 кг картофеля в сентябре.

8.Определить количество отходов при обработке 400 кг картофеля в феврале.

9. Какое количество отходов получится при обработке 2 тонн картофеля в ноябре.

10. Определить разницу в количестве отходов при обработке 700 кг картофеля в ноябре и в феврале.

11. Определить величину отходов при обработке 100 кг белокочанной капусты.

12. Какое количество отходов получится при обработке 40 кг моркови в декабре?

13. Определить величину отходов при обработке 30 кг репчатого лука.

14. Определить величину отходов при обработке 50 кг моркови, 60 кгбаклажанов и репы в октябре и апреле

15. Определить величину отходов при обработке 100 кг репчатого лука, 25 кг огурцов и 14 кг капусты в январе.

16. Определить величину отходов при обработке 20 кг свеклы в апреле

**Определение массы нетто**

17. Определить массу очищенной свежей белокочанной капусты из 200 кг массы брутто.

18. Сколько лука репчатого массой нетто получится при обработке 10 килограммов?

19. Определить массу нетто картофеля при обработке его в количестве 300 кг, в марте, в сентябре?

20. Найти массу нетто молодого картофеля при обработке его в количестве 40 килограммов.

21. Сколько очищенных кабачков получится из 20 кг массой брутто?

22. Сколько очищенного репчатого лука получится из 20 кг неочищенного?

23. Сколько очищенных баклажанов получится из 25 кг массой брутто?

24. Определить массу нетто моркови при обработке 20 кг в апреле.

25. Сколько очищенного картофеля можно получить из 200 кг картофеля массой брутто в январе и в апреле?

26. Сколько очищенной свеклы можно получить из 50 кг свеклы массой брутто в ноябре и феврале?

27. Сколько очищенного картофеля можно получить из 180 кг картофеля массой брутто в феврале?

28. Сколько очищенного картофеля можно получить из 75 кг картофеля массой брутто в сезон после 1 марта.

29. Определить массу нетто квашеной капусты, если масса брутто составляет 120 кг.

30. Сколько очищенной моркови можно получить из 160 кг моркови массой брутто в феврале?

31. Определить массу нетто молодого картофеля при закладке 60 кг массой брутто.

32. Сколько огурцов свежих, подготовленных для салата, можно получить из 25 кг огурцов массой брутто?

33. Сколько очищенной репы можно получить из 70 кг репы массой брутто?

34. Сколько очищенных овощей выпускает цех фабрики- заготовочной, если в сутки перерабатывает в ноябре: картофеля - 1500 кг, моркови - 360 кг, лука репчатого - 200 кг, капусты белокочанной - 850 кг, свеклы - 100 кг?

35. Сколько очищенного картофеля можно получить из 300 кг картофеля массой брутто в мае, сентябре, декабре?

**Определение массы брутто**

36. Рассчитать массу брутто картофеля в марте для приготовления 15 порций запеканки картофельной с овощами (рец. № 353, I колонка).

37. Рассчитать массу брутто моркови в мае для приготовления 50 порций салата витаминного (рец. № 82,1 колонка).

38. Рассчитать массу брутто моркови в апреле для приготовления 50 порций моркови столовой вареной в кожуре, если выход 1 порции составляет 128 г.

39. Рассчитать массу брутто картофеля в феврале для получения 20 кг картофеля очищенного.

40. Рассчитать массу брутто сырья, необходимого для приготовления борща в сентябре (ноябре, январе, марте), если его масса нетто составляет: свеклы - 120 г, капусты свежей - 80 г, картофеля - 160 г, лука репчатого - 30 г, чеснока - 3 г, перца сладкого - 20 г.

41. Рассчитать массу брутто картофеля в феврале для приготовления 150 порций гарнира картофель, жаренный во фритюре брусочками (рец. № 697) к блюду из птицы (рец. № 661).

42. Рассчитать массу брутто картофеля в апреле для получения 40 кг картофеля очищенного.

43. Рассчитать массу брутто картофеля в сентябре и марте для получения 25 кг картофеля очищенного.

44. Рассчитать массу брутто капусты свежей для получения 120 кг очищенной.

45. Рассчитать массу брутто моркови в апреле для приготовления 120 порций рагу из овощей по II колонке?

46. Рассчитать массу брутто картофеля в декабре для получения 175 кг картофеля очищенного.

47. Рассчитать массу брутто картофеля в ноябре и мае для получения 225 кг

картофеля очищенного.

48. На производство поступило 200 кг полуфабриката «Картофель сульфитированный». Какое количество картофеля необходимо переработать для получения указанного количества в сентябре, январе и марте?

49. Рассчитать массу брутто моркови в мае для получения 80 кг моркови очищенной.

50. Рассчитать массу брутто картофеля в период с 1 сентября по 31 октября для приготовления 75 порций картофеля очищенного отварного, если выход 1 порции составляет 100 г.

51. Рассчитать массу брутто картофеля в период с 1 ноября по 31 декабря для приготовления 250 порций картофеля отварного в кожуре с последующей очисткой, если выход 1 порции составляет 100 г.

52. Рассчитать массу брутто артишоков для приготовления 130 порций артишоков вареных, если выход 1 порции составляет 100 г.

53. Рассчитать массу брутто капусты белокочанной свежей ран-

ней, варенной целыми кочанами (для голубцов) для приготовления 150 порций, если выход 1 порции составляет 100 г.

54. Рассчитать массу брутто кабачков для приготовления 90 порций кабачков жаренных ломтиками (с удаленной кожицей), панированных в муке, если выход 1 порции составляет 100 г.

55. Рассчитать массу брутто моркови столовой для приготовления 50 порций моркови варенной в кожуре, с последующей очисткой, если выход 1 порции составляет 100 г.

56. Рассчитать массу брутто грибов белых свежих для приготовления 65 порций грибов вареных, если выход 1 порции составляет 100 г.

57. Рассчитать массу брутто грибов белых свежих для приготовления 150 порций грибов мелкорубленых жареных, если выход 1 порции составляет 100 г.

58. Рассчитать массу брутто шампиньонов свежих для приготовления 35 порций шампиньонов вареных, если выход 1 порции составляет 100 г.

59. Сколько лука репчатого необходимо взять, чтобы получить 5 кг очищенного?

60. Рассчитать массу брутто картофеля для приготовления 100 порций блюда «Котлеты картофельные» (рец. № 330, II колонка) в сентябре.

61. Рассчитать массу брутто моркови для приготовления 250 порций котлет морковных (рец. № 334, II колонка) и 180 порций пюре из моркови (рец. № 307, II колонка) в декабре и феврале?

62. Сколько овощей необходимо получить из кладовой, чтобы приготовить в октябре следующие полуфабрикаты: морковь пассерованная - 30 кг, лук зеленый очищенный - 20 кг, баклажаны для фарширования - 40 кг, свекла, варенная в кожуре - 10 кг, сельдерей корневой пассерованный - 5 кг.

63. Сколько лука репчатого массой брутто надо взять, чтобы получить 10 кг очищенного?

64. Определить массу брутто картофеля в марте, если масса очищенного картофели равна 300 килограммов.

65. Найти массу нетто картофеля в ноябре при закладке его массой брутто 400 килограммов.

66. Определить массу брутто капусты белокочанной, если масса очищенной капусты равна 40 килограммов.

67. Сколько моркови молодой пучковой надо взять, чтобы получить 10 кг очищенной?

68. Рассчитать массу брутто овощей для приготовления 500 порций блюда «Рагу из овощей» (рец. № 321, II колонка) в сентябре и феврале. Указать формы нарезки овощей для приготовления этого блюда.

69. Рассчитать массу брутто моркови для приготовления 100 порций блюда «Котлеты морковные» (рец. № 334, II колонка) в январе и октябре.

70. Рассчитать массу брутто зелени петрушки для приготовления 1850 порций заправочных супов и 1150 порций мясных блюд.

71. Определить массу брутто моркови в марте, если масса очищенной моркови 8 килограммов.

72. Определить массу брутто картофеля в декабре для приготовления 100 порций рулета картофельного с овощами по 2 колонке Сборника рецептур блюд.

73. Найти массу брутто моркови, необходимой для приготовления 100 порций салата витаминного в январе, если масса 1 порции салата равна 200 г.

74. Сколько необходимо взять моркови и картофеля массой брутто в феврале для приготовления 100 порций пудинга овощного по 2 колонке Сборника рецептур блюд.

75. Сколько картофеля необходимо взять в декабре для приготовления 100 порций рассольника ленинградского по 1 колонке Сборника рецептур блюд?

# Обработка рыбы и нерыбных продуктов моря

Количество отходов, получаемых при обработке рыбы, зависит от вида рыбы, ее размеров и способов обработки. Нормативы отходов при обработке рыбы и нерыбных продуктов моря приводятся в табл. 27-31 [1].

В рецептурах на блюда из рыбы нормы закладки сырья массой брутто и выход готовой рыбы рассчитаны на рыбу мороженую, крупную или всех размеров, неразделанную.

Исключения составляют карась океанический, окунь морской, белуга океанические, треска, зубатка пятнистая (пестрая), мерланг, поступающие потрошеными без головы, а также осетр, севрюга, белуга, палтус чернокорый и белокорый, поступающие потрошеными с головой. Кроме того, в рецептурах указаны нормы закладки рыбы специальной обработки (полуфабрикат-тушка без плечевой кости), выпускаемой промышленностью.

Для установления норм закладки и выхода блюд из рыбы, не указанной в рецептурах, а также экземпляров в другом виде промышленной обработки необходимо пользоваться данными, представленными в табл. 27 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с костным скелетом (всех семейств) при использовании сырья и рыбы специальной разделки» и табл. 30 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с хрящевым скелетом (семейства осетровых) при использовании сырья и полуфабрикатов (рыба, разделанная на звенья)».

Во введении к разделам или рецептурах блюд указываются принятые виды обработки рыбы, от которых зависят нормы отходов при механической кулинарной обработке.

Для приготовления котлетной массы можно использовать рыбу специальной обработки (полуфабрикат), а также океаническую рыбу, указанную в табл. 29 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыбной котлетной массы».

При использовании рыбы, вид, размер и способ промышленной обработки которой не соответствует вышеуказанным, закладку сырья массой брутто определяют с помощью расчетов. Перерасчет проводят, исходя из указанной в рецептурах массы нетто, величина которой остается постоянной.

**Задачи**

**Определение количества отходов**

1. Рассчитать количество пищевых обработанных отходов при разделке 50 кг трески на филе без кожи и костей, если она поступила в неразделанном виде? Для каких полуфабрикатов можно использовать разделанную треску?

2. Рассчитать количество отходов при разделке на филе с кожей и реберными костями 80 кг окуня морского крупного потрошеного с головой.

3. Рассчитать количество отходов при приготовлении котлет рубленых из 12 кг судака крупного?

4. Рассчитать количество отходов при разделке на порционные куски с кожей без хрящей 60 кг белуги с головой?

5. Рассчитать количество отходов и потерь при механической кулинарной обработке 50 кг кальмаров мороженых разделанных (тушка) с кожицей?

6. Рассчитать количество отходов при разделке на филе с кожей и реберными костями 150 кг хека тихоокеанского неразделанного, 100 кг окуня морского потрошеного с головой и 200 кг трески неразделанной. Укажите кулинарное использование полученных полуфабрикатов.

7. Рассчитать количество (пищевых обработанных') отходов при разделке на филе с кожей без костей 150 кг трески неразделанной с головой.

8. Рассчитать количество отходов при приготовление котлет рассчитать количество отходов при приготовлении котлет ^ рубленых из 100 кг трески крупного размера.

9. Рассчитать количество пищевых обработанных отходов при разделке на филе без кожи и костей 50 кг трески неразделанной?

10.Рассчитать и сравнить количество отходов при механической кулинарной обработке 40 кг трески потрошеной обезглавленной мелкой и такого же количества окуня морского крупного потрошеного обезглавленного для приготовления рыбы жареной по рец. № 488.

**Определение массы нетто**

11. Определить массу нетто при разделке на филе с кожей и реберными костями 200 кг трески крупной потрошеной без головы?

12. Определить массу нетто при приготовлении осетрины припущенной порционными кусками с кожей без хрящей из 30 кг осетрины крупной с головой.

13.Определить массу нетто при разделке на филе без кожи и костей 60 кг рыбы ледяной неразделанной.

14. Определить массу нетто при разделке на филе с кожей и реберными костями 120 кг горбуши потрошеной с головой.

15.Определить массу нетто при разделке на филе с кожей, без костей 55 кг карпа неразделанного.

16.Определить массу нетто при разделке на напластованные куски 75 кг леща неразделанного среднего размера.

17. Определить массу нетто при разделке на филе с кожей, без костей 60 кг судака неразделанного мелкого размера.

18.Определить массу нетто при разделке на непластованные куски 25 кг щуки (кроме морской) неразделанной крупного и мелкого размера.

19.Определить массу нетто при разделке на филе с кожей, без костей 30 кг скумбрии дальневосточной неразделанной.

20.Определить массу нетто при разделке на филе без кожи и костей 28 кг сельди неразделанной.

21. Определить массу нетто трески потрошеной, обезглавлен ной, мелкого размера, если поступило 80 кг. Способ обработки — филе с кожей и реберными костями.

22. Определить массу нетто судака мелкого размера при обработке его на чистое филе, если поступило 50 кг неразделанного судака.

23. Найти массу нетто судака неразделанного крупного раз мера для 80 порций судака, жареного во фритюре, при закладке массой брутто на 1 порцию 200 г.

24. Заменить 40 кг неразделанного леща мелкого размера крупными экземплярами, при разделке его на филе с кожей без костей. Определите массу нетто.

25. Определите массу нетто севрюги крупного размера, с головой, при разделке ее на порционные куски с кожей без хрящей, если масса брутто равна 120 кг

26. Определить массу нетто осетра, с головой, среднего раз мера при разделке его на порционные куски без кожи и хрящей, если масса брутто равна 80 кг

27. Определить массу нетто камбалы дальневосточной, неразделанной, если поступило 40 кг камбалы. Разделка на ‘кругляши”.

Определение массы брутто

28. Сколько надо взять карпа крупного неразделанного, что бы получить 15 кг филе с кожей без костей?

29. Сколько надо взять камбалы дальневосточной неразделанной, чтобы получить 10 кг обработанной?

30. Сколько надо взять судака неразделанного мелкого, чтобы получить 20 кг филе с кожей без костей?

31. Определить массу брутто щуки неразделанной мелкого размера, если масса филе с кожей без костей равна 15 кг.

32.Какое количество трески крупной потрошеной обезглавленной необходимо взять, чтобы заменить 100 кг мелкой.

33.Какое количество леща неразделанного среднего размера необходимо взять, чтобы заменить 60 кг мелкого?

34. Какое количество леща неразделанного мелкого размера необходимо взять вместо 30 кг среднего?

35. Сколько леща неразделанного среднего и мелкого размера необходимо взять, чтобы получить 100 кг полуфабриката леща для жарки?

36. При снятии остатков в ресторане было обнаружено 5 кг креветок отварных разделанных на мякоть. Сколько креветок сыромороженных неразделанных массой брутто было на предприятии?

37. При разделке на филе с кожей без костей минтая получено 40 кг рыбы массой нетто. Какова масса брутто минтая неразделанного?

38. Сколько кеты неразделанной среднего размера необходимо для приготовления 120 кг полуфабриката для блюда «Рыба отварная» (рец. №472, II колонка).

39. Сколько необходимо трески потрошеной, обезглавленной, мелкой и крупной для приготовления 300 порций тефтелей рыбных (рец. №516, II и III колонки).

40. Определить массу брутто горбуши неразделанной при ее разделке на филе с кожей и реберными костями для варки, если выход готового продукта составляет 75 г, 100 г, 125 г.

41.Определить массу брутто для камбалы дальневосточной неразделанной, жаренной во фритюре, если выход готового продукта составляет 75 г, 100 г, 125 г.

42. Определить массу брутто для карася морского неразделанного, припущенного напластованными кусками, если выход готового продукта составляет 75 г, 100 г, 125 г.

43.Определить массу брутто минтая неразделанного при его разделке на филе без кожи и костей для жарки, если выход готового продукта составляет 75 г, 100 г, 125 г.

44. Определить массу брутто судака неразделанного мелкого для приготовления 45 порций блюда «Рыба припущенная с соусом белое вино» (рец. №479, II колонка).

45. Рассчитать необходимое количество леща неразделанного мелкого размера для 200 порций рыбы жареной по 3 колонке Сборника рецептур блюд.

46. Определить количество судака мелкого неразделанного для 100 порций рыбы, запеченной по-русски по 1 колонке Сборника рецептур блюд.

47. Определить массу брутто креветок сушеных, чтобы получить 2 кг готового продукта.

48. На предприятии при приготовлении из окуня морского потрошеного обезглавленного среднего размера рыбы запеченной с картофелем по-русски (рец. № 502), рыбы запеченной в соусе красном с луком и грибами (рец № 506), рыбы запеченной под молочным соусом (рец. №т 508), солянки из рыбы на сковороде (рец. № 509) потери при тепловой обработке составили во втором и четвертом случаях 13,7 и 13,2 кг, отходы и потери при механической кулинарной обработке в первом и третьем случаях- 13,9 и 20,5 кг. Определите (используя II колонку): из какого количества сырья готовились перечисленные блюда; сколько порций каждого блюда было приготовлено; каким количеством трески потрошеной обезглавленной крупной можно заменить рассчитанное количество окуня.

49. На предприятии при приготовлении из окуня морского потрошеного обезглавленного среднего размера рыбы запеченной с • картофелем по-русски (рец. № 502), рыбы запеченной в соусе красном с луком и грибами (рец № 506), рыбы запеченной под молочным соусом (рец. №т 508), солянки из рыбы на сковороде (рец. № 509) потери при тепловой обработке составили во втором и четвертом случаях 15,3 и 11,1 кг, отходы и потери при механической кулинарной обработке в первом и третьем случаях - 12,7 и 30,7 кг. Определите (используя I колонку): из какого количества сырья готовились перечисленные блюда; сколько порций каждого блюда было приготовлено; каким количеством трески потрошеной обезглавленной крупной можно заменить рассчитанное количество окуня.

50. На предприятии при приготовлении из трески потрошеной обезглавленной крупной рулета из рыбы (рец. № 512), зраз рыбных (рец. № 513), хлебцев (рец. № 515), фрикаделек (рец. № 517) потери при тепловой обработке составили во втором и третьем случаях 14,5 и 8,9 кг, отходы и потери при механической кулинарной обработке в первом и четвертом случаях - 14,5 и 19 кг. Определите (используя III колонку): из какого количества сырья готовились перечисленные блюда; сколько порций каждого блюда было приготовлено; каким количеством судака крупного неразделанного можно заменить рассчитанное количество трески.

51. На предприятии при приготовлении из трески потрошеной обезглавленной крупной рулета из рыбы (рец. № 512), зраз рыбных (рец. № 513), хлебцев (рец. № 515), фрикаделек (рец. № 517) потери при тепловой обработке составили во втором и третьем случаях 15,7 и 8,5 кг, отходы и потери при механической кулинарной обработке в первом и четвертом случаях - 10,3 и 14 кг. Определите (используя II колонку): из какого количества сырья готовились перечисленные блюда; сколько порций каждого блюда было приготовлено; каким количеством судака крупного неразделанного можно заменить рас-считанное количество трески.

52. На предприятии при приготовлении из судака крупного неразделанного рыбы жареной во фритюре (рец. № 494), филе из рыбы фаршированного (рец. № 483), тельного (рец. № 514) потери при тепловой обработке составили в первом и третьем случае 11,2 и 8,7 кг, отходы и потери при механической кулинарной обработке во втором случае - 21,3 кг. Определите (используя II колонку): из какого количества сырья готовились перечисленные блюда; сколько порций каждого блюда было приготовлено; каким количеством окуня морского потрошеного обезглавленного крупного можно заменить рассчитанное количество судака.

53. На предприятии при приготовлении из судака крупного неразделанного рыбы жареной во фритюре (рец. № 494), филе из рыбы фаршированного (рец. № 483), тельного (рец. № 514) потери при тепловой обработке составили в первом и третьем случаях 12,7 и 1,7 кг, отходы и потери при механической кулинарной обработке во втором случаях - 12,7 кг. Определите (используя III колонку): из какого количества сырья готовились перечисленные блюда; сколько порций каждого блюда было приготовлено; каким количеством окуня морского потрошеного обезглавленного крупного можно заменить рас-считанное количество судака.

54. Сколько порций корюшки жареной можно приготовить из 4 кг корюшки

55. Сколько килограммов котлетной массы (рец. № 512) можно получить из 10 кг щуки крупной неразделанной (разделка на филе без кожи и костей)?

56. Сколько килограммов котлетной массы (рец. №511) можно получить из 25 кг окуня морского крупного потрошеного обезглавленного (разделка на филе без кожи и костей)?

57. Сколько осетрины припущенной порционными кусками с кожей без хрящей получится из 200 кг осетрины крупной с головой?

# Обработка мяса и мясопродуктов

Количество отходов, получаемых при обработке мяса, зависит от его вида, категории упитанности туши, а для туш мелкого скота - и от способа разделки.

Нормы закладки продуктов в рецептурах рассчитаны на стандартное сырье следующих кондиций:

- говядина 1 категории;

- баранина, козлятина (без ножек) 1 категории;

- свинина мясная;

- субпродукты (кроме вымени) мороженые;

- вымя охлажденное.

В таблицах норм отходов и выхода полуфабрикатов при механической кулинарной обработке мяса (табл. 11-12 [1]) указывается процент отходов (кости, сухожилия) и процент потерь при разделке. Кроме того, в указанных таблицах приводится процентное соотношение кулинарных частей мяса.

Нормы выхода полуфабрикатов и готовых блюд даны с учетом потерь при их приготовлении, охлаждении, порционировании. В нормы отходов при механической кулинарной обработке мяса включены потери при зачистке сухожилий с толстого и тонкого краев, нарезании крупнокусковых полуфабрикатов на порционные или мелкие куски и их хранение.

Предусмотрены разные нормы выхода корейки и грудинки при обработке туш мелкого скота с реберными костями и на мякоть. В зависимости от характера приготовляемых изделий используется соответствующий из указанных в таблице процент отходов.

При использовании для приготовления блюд из говядины и баранины 2-ой категории, а также свинины любой кондиции, кроме мясной, определение массы брутто следует проводить после соответствующего перерасчета.

**Задачи**

**Определение количества отходов**

1. Определить количество отходов, полученных при разделке 80 кг говядины 1 категории.

2. Определить количество отходов, полученных при разделке 200 кг говядины 2 категории.

3. Определить количество отходов, полученных при разделке 170 кг баранины 1 и 2 категории (разделка корейки и грудинки на мякоть).

4. Определить разницу в количестве отходов при разделке 120 кг баранины 2 категории, если корейку и грудинку разделывать на мякоть и разделывать с костями.

5. Определить количество отходов, полученных при разделке 70 кг телятины (разделка корейки и грудинки с костью).

6. Определить количество отходов, полученных при разделке 40 кг свинины мясной.

7. Определить количество отходов при разделке 200 кг свинины мясной, 100 кг баранины 1 категории и 30 кг телятины молочной. Какие порционные и мелкокусковые полуфабрикаты нарезают из свиной и бараньей лопатки и грудинки?

**Определение массы нетто**

8. Определить массу нетто порции антрекота, если масса брутто при использовании говядины 1 категории 170 г.

9. Определить массу нетто порции бифштекса, если масса брутто при использовании говядины 2 категории 200 г.

10. Какое количество мякоти образуется при разделке 75 кг баранины 1 категории?

11. Определить выход котлетной марсы щи разделке 45 кг говядины 2 категории.

12. Найти массу мяса, пригодного для жарки, если говяжья полутуша

1-й категории весит 70 кг?

13. Сколько котлетного мяса получиться при разделке полутуши свинины мясной массой 70 кг?

14. Найти массу мяса, пригодного для жарки, если говяжья полутуша 2-й категории весит 120 кг.

15. Определить массу котлетного мяса, полученного при разделке полутуши говядины 2 категории массой 80 кг.

16. Определить массу нетто баранины, если масса брутто баранины с ножками 170 кг.

17. Найти массу мяса для жаренья, если масса полутуши говядины первой категории равна 90 кг.

18. Определить массу мяса для тушения при разделке туши говядины 2 категории массой 70 кг.

19. Определить массу мяса для приготовления поджарки при разделке полутуши 1 категории массой 100 кг.

20. Определить массу корейка (мякоти) при разделке туши баранины 2 категории массой 40 кг.

21. Определите выход крупнокусковых полуфабрикатов и ^отлетного мяса при разделке свинины мясной массой брутто 80 кг, если выделяется грудинка и корейка с реберными костями.

**Определение массы брутто**

22. Определить массу туши свинины мясной, если получена корейка с реберной костью массой 4 кг.

23. Определить массу туши баранины первой категория, если масса окорока равна 4 кг.

24. Какой будет масса бараньей туши первой категории, если требуется получить корейку с реберной костью массой 3,4 кг.

25. Найти массу брутто говядины второй категории для приготовления 100 порций лангета по первой колонке Сборника рецептур блюд.

26. Найти массу брутто говядины второй категории для приготовления 50 порций зраз отбивных по третьей колонке Сборника рецептур блюд.

27. Найти массу брутто говядины второй категории для 200 порций гуляша по первой колонке Сборника рецептур блюд.

28. Найти массу брутто свинины обрезной для 200 порций эскалопа по первой колонке Сборника рецептур блюд.

29. Найти массу брутто говядины второй категории для 100 порций азу по первой колонке Сборника рецептур блюд.

30. Найти массу брутто баранины Второй категории для 200 порций рассольника домашнего по первой колонке Сборника рецептур блюд.

31. Найти массу полутуши говядины первой категории для приготовления 100 порций ромштекса по второй колонке Сборника рецептур блюд.

32. Найти массу полутуши говядины второй категории для приготовления 300 порций котлет рубленых по второй колонке Сборника рецептур блюд.

33. Найти массу брутто почек говяжьих охлажденных для 100 порций почек по-русски по второй колонке Сборника рецептур блюд.

34. Заменить 40 кг печени мороженой печенью охлажденной.

35. Рассчитать массу сырья брутто для бифштекса, выход которого в готовом виде составляет 50 г; 79 г.

36. Рассчитать массу брутто говяжьей печени охлажденной и мороженной, если масса нетто 1 порции составляет 120 г.

37. Рассчитать массу сырья брутто для приготовления 20 кг мяса жаренного крупным куском из свинины жирной.

38. Рассчитать массу брутто говядины 2 категории для приготовления 10 порций лангета, если масса полуфабриката составляет 130 г.

39. Рассчитать массу брутто говядины 2 категории для приготовления 130 порций гуляша, если масса полуфабриката составляет 115 г.

40. Сколько мяса и хлеба необходимо для приготовления 350 шт. котлет, если выход 1 шт. составляет 50 г.

41. Рассчитать массу брутто говядины 2 категории для говядины дубовой, выход которой в готовом виде составляет 50 г, 75 г.

42. Рассчитать массу брутто говядины 1 категории для лангета, /]/ выход которого в готовом виде составляет 50 г, 79 г.

43. Рассчитать массу брутто говядины 2 категории для котлет московских, выход которых в готовом виде составляет 41 г, 81 г.

44. Рассчитать массу брутто баранины 2 категории для котлет натуральных, выход которых в готовом виде составляет 50 г.

45. Рассчитать массу сырья брутто баранины 1 категории для баранины духовой, выход которой в готовом виде составляет 50 г, 79 г.

46. Рассчитать массу брутто баранины 1 категории для котлеты отбивной, выход которой в готовом виде составляет 56 г.

47. Рассчитать массу брутто свинины обрезной для гуляша, если масса нетто

1 порции составляет 50 г, 75 г, 100 г.

48. Рассчитать массу брутто свинины обрезной для котлет, запеченных с молочным соусом, выход которых в готовом виде составляет 70 г, 140 г, 205 г.

49. Рассчитать массу брутто телятины 1 категории для телячьей грудинки, фаршированной кашей, выход которой в готовом виде составляет 170 г, 215 г, 255 г.

50. Рассчитать массу сырья брутто для ростбифа, приготовленного из вырезки, замороженной блоками, если выход 1 порции составляет 50 г, 75 г, 100 г.

51. Рассчитать массу сырья брутто для бифштекса, приготовленного из вырезки, замороженной блоками, если выход 1 порции составляет 50 г, 79 г, 100 г.

52. Рассчитать массу брутто говядины 1 категории для приготовления 400 порций азу (рец. № 596, II и III колонки).

53. Сколько баранины 1 категории массой брутто, жира-сырца и воды необходимо для приготовления 300 порций шницелей натуральных рубленых по рец. № 607 (II и III колонки)?

54. Сколько котлетной и кнельной массы можно получить из 100 кг говядины 1 и 2 категории? Кулинарное использование котлетной и кнельной массы.

55. Сколько говядины и свинины массой брутто и нетто необходимо для приготовления 100 шт. котлет, если выход 1 шт. составляет 50 г.

# Обработка птицы, дичи и кролика

Количество отходов, образующихся при обработке домашней птицы, зависит от вида птицы, ее упитанности и вида промышленной обработки (потрошеная, полупотрошеная и т.д.).

Нормы вложения продуктов массой брутто в рецептурах рассчитаны на стандартное сырье следующих кондиций:

- сельскохозяйственная птица (куры, цыплята, бройлеры- цыплята, гуси, утки, индейки) - полупотрошеная 2-ой категории;

- кролик - потрошеный 2-ой категории.

В нормах отходов и потерь при обработке сельскохозяйственной птицы и кролика предусмотрены потери при разделке птицы на порционные и мелкие куски для тушения, а также при порционировании птицы и кролика после тепловой обработки.

Указанные в рецептурах нормы пернатой дичи в тушках даны из расчета выхода готового изделия приблизительно 125 г, 100 г, 75 г, исходя из средней массы дичи (табл. 24 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из пернатой дичи»),

**Задачи**

**Определение количества отходов**

1. Определить количество отходов (пищевых и непищевых) при % pjt обработке 60 кг гусей полупотрошеных 1 категории, 25 кг цыплят по- / трошеных 2 категории и 30 кг индеек полупотрошеных 1 категории. Укажите кулинарное использование пищевых отходов.

2. Определить количество отходов при обработке 70 кг кур полупотрошеных и потрошеных 1 категории.

3. Определить количество пищевых отходов при обработке 40 кг

индейки полупотрошеных 1 категории.

4. Определить количество отходов при обработке 30 кг уток по-лупотрошеных и потрошеных 2 категории.

5. Определить количество отходов при обработке на мякоть 20 кг кролика.

Определение массы нетто

6. Определить сырье массой нетто для индейки полупотроше- ной 2 категории, если количество сырья массой брутто составляет 300 кг.

7. Определить сырье массой нетто и количество пищевых отходов для уток потрошеных 1 категории, если количество сырья массой брутто составляет 35 кг.

8. Сколько мякоти можно получить из 12 кг индейки потрошеной 1 категории?

9. Определить массу нетто уток полупотрошеных второй категорий, если масса брутто равна 40 кг.

10. Рассчитать массу нетто при поступлении 40 кг гусей потрошенных первой категории.

11. Найти массу мякоти с кожей при обработке 40 кг кур потрошеных 1 категории.

12. Сколько килограммов заправленной утки (массой нетто) и сколько пищевых отходов получится из 40 кг полупотрошеных уток первой категорий?

13. Определить массу мякоти с кожей при обработке 80 кг уток потрошенных второй категории.

14. Определить массу нетто кроликов из 60 кг массой брутто для приготовления изделий из котлетной массы.

15. Определить массу нетто фазанов при обработке 20 кг для отваривания целиком.

16. Определить массу нетто рябчиков при обработке 40 тушек для приготовления котлет из филе.

Определение массы брутто

17. Определить массу брутто гусей полупотрошенных первой категории, если масса обработанной птицы равна 60 кг.

18. Определить массу брутто цыплят потрошенных второй категории, если масса обработанной птицы равна 40 кг.

19. Определить массу брутто кур полупотрошенных первой категории, если масса обработанной птицы 30 кг.

20. Сколько кур полупотрошеных 1 категории необходимо взять для приготовления 45 порций кур жареных (рец. № 651, I и II колонки)?

21. Рассчитать массу сырья брутто для филе натурального, приготовленного из кур полупотрошеных и потрошеных, выход которого в готовом виде составляет 50 г, 75 г.

22. Рассчитать массу сырья брутто для котлет по-киевски, приго-товленных из кур полупотрошеных и потрошеных, выход которых в ( готовом виде составляет 128 ± 7 г.

23. Рассчитать массу сырья брутто для порционных и мелких кусков; нарезанных из цыплят полупотрошеных и потрошеных, подвергающихся тушению, выход которых в готовом виде составляет 50 г, 75 г, 100 г, 125 г.

24. Рассчитать массу сырья брутто для порционных кусков, нарезанных из цыплят полупотрошеных и потрошеных, подвергающихся жарке во фритюре, выход которых в готовом виде составляет 75 г, 100 г, 125 г.

25. Рассчитать массу сырья брутто для котлет, приготовленных из мякоти с кожей индейки полупотрошеной и потрошеной, выход которых в готовом виде составляет 50 г, 75 г, 100 г, 150 г.

26. Рассчитать массу сырья брутто для котлет, приготовленных из мякоти без кожи индейки полупотрошеной и потрошеной, выход которых в готовом виде составляет 50 г, 75 г, 100 г, 150 г.

27. Рассчитать массу сырья брутто для уток потрошеных и полупотрошеных, отварных целиком, выход которых в готовом виде составляет 25 г, 50 г, 75 г, 100 г.

28. Рассчитать массу брутто индейки потрошеной первой категории для 100 порций котлет по З колонке, если мякоть используется с кожей.

29. Рассчитать массу брутто индейки полупотрошенной пер вой категории для 100 порций индейки отварной по второй колонке.

30. Определить массу брутто кур полупотрошенных второй категории для 50 порций рагу по первой колонке Сборника рецептур.

31. Определить массу брутто утки полупотрошенной первой категории для 50 порций рагу по первой колонке Сборника рецептур.

32. Определить массу брутто цыплят потрошенных второй категорий для 100 порций плов по первой колонке Сборника рецептур.

33. Рассчитать массу сырья брутто для котлет из филе, фаршированных молочным соусом или печенью, приготовленных из рябчика, выход которых в готовом виде составляет 130 г.

34. Рассчитать массу сырья брутто для котлет из котлетной масых в готовом виде составляет 50 г,

35. Рассчитать массу сырья брутто для биточков припущенных (паровых) из фазана, выход которых в готовом виде составляет 50 г, 100 г, 150 г. v

36. Рассчитать массу сырья брутто для кролика 2-й категории, жаренного целой тушкой, выход которого в готовом виде составляет 75 г, 100 г, 125 г.

37. Рассчитать массу сырья брутто для биточков из кролика 1-й категории, фаршированных шампиньонами, выход которых в готовом виде составляет 60 г, 120 г, 180 г.

38. Рассчитать массу сырья брутто для тефтелей, приготовленных из кролика 2-й категории, выход которых в готовом виде составляет 60 г, 115 г, 165 г.

**Библиографический список**

1. Голунова Л.Е. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания/ Л.Е. Голунова. – СПБ.: ПРОФИКС, 2014. 688с.