

**Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский федеральный университет»
Торгово-экономический институт**

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

*Методические указания для выполнения контрольной работы
для студентов направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и
организация общественного питания»,
профиль подготовки
19.03.04.01.01 «Технология организации ресторанного дела»*

Красноярск 2018

Технология продукции общественного питания: метод. указания для выполнения контрольной работы / Сиб. федер. ун-т, Торг.-эконом. ин-т ; сост.: О. М. Евтухова, Т. Л. Камоза. - Красноярск : СФУ, 2018. – 47 с.

©ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» торгово-экономический институт, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 Требования к выполнению, оформлению и представлению контрольной работы.....	3
2 Критерии оценивания контрольной работы.....	5
3 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1.....	6
3.1 Примеры решения задач по темам контрольной работы №1.....	6
3.2 Варианты контрольной работы № 1.....	13
4 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2.....	17
4.1 Примеры решения задач по темам контрольной работы № 2.....	17
4.2 Варианты контрольной работы № 2.....	22
5 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3.....	26
5.1 Примеры решения задач по темам контрольной работы № 3.....	26
5.2 Варианты контрольной работы № 3.....	38
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	45

ВВЕДЕНИЕ

Контрольная работа является промежуточным этапом изучения теоретического и практического курса дисциплины «Технология продукции общественного питания» для студентов направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», заочной формы обучения. Согласно учебному плану студент в процессе обучения выполняет три контрольных работ - в 6,8, 9 сессиях.

Целью изучения дисциплины «Технология продукции общественного питания» является: приобретение студентами научных основ и систематизированных знаний по технологии продукции общественного питания, практических навыков и умений, современных представлений о рациональном использовании сырья, принципов здорового питания, обеспечения высокого качества продукции, ее безопасности для жизни и здоровья потребителя.

В ходе изучения курса по дисциплине «Технология продукции общественного питания» решаются следующие задачи: приобретение студентами теоретических знаний о физиологических нормах потребления пищевых веществ; изменении пищевых веществ при хранении и тепловой обработке; факторах, влияющих на качество полуфабрикатов и готовой продукции; ресурсо- и энергосбережении в технологических процессах производства; требованиях к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; об отечественных и международных стандартах в области технологии общественного питания. Приобретение практических навыков по приготовлению различных видов продукции общественного питания, проведению анализа причин возникновения дефектов и брака продукции; определению мероприятий по их предупреждению; разработке технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства продуктов питания.

Контрольная работа выполняется студентом индивидуально.

При написании контрольной работы студент прорабатывает нормативную, специальную, периодическую литературу, справочные материалы, что в дальнейшем поможет студенту при выполнении лабораторных работ, сдаче экзамена.

1 Требования к выполнению, оформлению и представлению контрольной работы

Контрольная работа должна быть выполнена в сроки, установленные учебным графиком, представлена на кафедру технологии и организации общественного питания до начала очередной сессии.

Выбор варианта контрольной работы определяется следующим образом: к последней цифре зачетной книжки прибавляется цифра 1.

Каждая контрольная работа содержит теоретические вопросы по изучаемым темам и ситуационные задачи.

При выполнении работ рекомендуется использовать литературу, представленную в данных методических указаниях.

Основными требованиями к стилю и характеру изложения контрольной работы являются:

– *Краткость изложения.* Не следует освещать элементарные вопросы, поскольку работа предназначена только для чтения специалистами. Фразы должны быть конкретными и информативными.

– *Логичность изложения.* Это важно как при описании взаимосвязанных и взаимозависимых процессов и явлений, так и процессов, протекающих последовательно.

– *Четкость изложения.* При изложении материала рекомендуется широко использовать классификации объектов исследования, их поэтапное подразделение, табличные формы, сравнительные характеристики.

– *Использование специальной терминологии,* позволяющей более кратко и точно, профессионально излагать материал.

– *Использование безличного наклонения.* Не рекомендуется применять личные местоимения (например: «я применяю» вместо «применяется», «я считаю» вместо «по нашему мнению» или «можно считать»).

– *Грамотность изложения.* Безусловное соблюдение правил пунктуации и орфографии, общепринятых сокращений.

Задачи, приведенные в контрольных работах, составлены по Сборнику рецептур (СПб.:ПрофиКС, 2003 г.). Если используется другой сборник, это указано в задании. Решение задач должно сопровождаться с подробными расчетами и пояснениями. В помощь студенту в каждой контрольной работе приведены примеры решения задач.

Оформление контрольной работы должно строго соответствовать СТО 4.2-07-2014«Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности».

Контрольная работа должна быть выполнена в печатном виде (формат А4). Порядок изложения контрольной работы: титульный лист; содержание варианта контрольной работы с указанием номера варианта; текст, последовательно раскрывающий все вопросы контрольной работы; список использованных источников.

В работе следует оставлять поля, нумеровать страницы. В конце контрольной работы необходимо привести список использованной литературы. Объем контрольной работы должен составлять 10-15 листов (формата А4). Необходимо оставлять чистый лист для рецензии преподавателя. Студент, получив контрольную работу после проверки, должен внимательно ознакомиться с рецензией. С учетом замечаний,

рекомендаций преподавателя доработать отдельные вопросы и представить работу на защиту.

2 Критерии оценивания контрольной работы

- оценка «зачтено»

выставляется студенту, если все предложенные вопросы раскрыты полностью, студент умеет получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя самые современные информационные технологии, владеет вопросами современного состояния в области данной темы, грамотно излагает материал, обладает навыками оформления научных отчетов, рефератов.

- оценка «не зачтено»

выставляется студенту, если все или отдельные вопросы раскрыты не достаточно, если информация представлена без обработки, студент не обладает навыками оформления научных отчетов, рефератов, делает грамматические ошибки. Работа отправляется на доработку.

3 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1

Контрольная работа № 1 выполняется к 6 сессии по следующим разделам дисциплины «Технология продукции общественного питания»:

- раздел 1. Технологические принципы производства продукции общественного питания;
- раздел 2. Функционально-технологические свойства основных веществ пищевых продуктов и их изменение при кулинарной обработке;
- раздел 3. Физико-химические процессы, формирующие качество готовой продукции.

3.1 Примеры решения задач по изучаемым темам контрольной работы №1

Основным нормативным документом для производства каждого блюда является его рецептура. Рецептуры в Сборнике расположены в определенном порядке, в соответствующем каждой группе блюд разделе. Например, рецептуру на приготовление блюда «Пудинг овощной» следует искать в разделе «Блюда из картофеля, овощей и грибов». В рецептуре указывается порядковый номер и наименование блюда, перечень продуктов и нормы их вложения весом брутто и нетто, выход отдельных полуфабрикатов и блюда в целом.

В рецептурах Сборника заложено сырье определенных кондиций и способов промышленной разделки, которые оговорены во введении к Сборнику. При использовании сырья других кондиций или способов промышленной разделки норма вложения сырья изменяется в соответствии с данными таблиц приложения Сборника рецептур. При отсутствии некоторых продуктов Сборником предусматривается возможность их замены (яиц – яичным порошком, томатного пюре – томат-пастой и др.). Эквивалентный вес заменяющих продуктов и рекомендации по их использованию приводятся в приложениях Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания (таблица 29 «Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд»). В рецептурах, приводимых в Сборнике, количество продуктов дано в расчете на определенное количество блюд, штук или массу каких-либо изделий, на предприятиях для удобства работы составляют технологические карты, в которых количество сырья приводится в расчете на необходимое количество порций с учетом характера работы предприятия.

Решение задач по теме «Соусы»

В Сборнике рецептур блюд рецептуры соусов приведены на 1000 г (1 л) готового соуса. В рецептурах блюд количество готового соуса указано на одну порцию блюда. В Сборнике рецептур заложено сырье определенных

кондиций и способов промышленной разделки, которые оговорены во введении Сборника рецептур. Нормы вложения продуктов по массе брутто в рецептурах рассчитаны на стандартное сырьё следующих кондиций:

– для моркови и свеклы приняты нормы отходов, рассчитанные на норму отходов на сезон до 1 января (с нормами отходов 20%); для картофеля на сезон до 1 ноября (с нормами отходов 25%);

– в рецептурах предусмотрено использование томатного пюре с содержанием сухих веществ 12%.

При использовании сырья других видов, других кондиций или способов промышленной разделки норма вложения сырья изменяется в соответствии с данными таблицы 27 «Нормы расходов овощей, плодов, ягод и грибов, выход полуфабрикатов и готовых изделий» и таблицы 29 «Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд» (Сборник рецептур блюд, 2003).

Кроме этого для решения задач необходимо использовать сведения из XIV раздела «Соусы» (стр. 338) Сборника рецептур (2003).

Ниже приведены примеры решения ситуационных задач по соусам.

Пример 1 - Определить какое количество моркови (по массе брутто в кг) необходимо использовать для производства 20 литров блюда «Соус красный основной», рец.№558 (2) в марте.

Решение: А) Определяем массу моркови нетто по рец.№ 558 (2):

масса нетто моркови на 1 литр соуса составляет 80 г (0,080 кг), следовательно, для 20 литров: $20 \times 0,080 = 1,6$ кг.

Б) Определяем массу брутто моркови: согласно введения Сборника рецептур сырьё – морковь является некондиционным т.к. поэтому используем данные таблицы 27, по которой процент отходов у моркови в марте составляет 25 % следовательно:

X кг масса брутто – 100 %

1,6 кг масса нетто – (100% - 25 %)

$$X = (1,6 \text{ кг} \times 100\%) / (100\% - 25\%) = 2,13 \text{ кг}$$

Ответ: количество моркови (по массе брутто) необходимого для производства 20 литров блюда «Соус красный основной», рец.№558 (2) в марте, составляет 2,13 кг.

Пример 2 – Определите расход томатной пасты с содержанием сухих веществ 35-40% для производства 15 л блюда «Соус томатный» рец.№580 (3).

Решение: А) для приготовления 1 л блюда «Соус томатный» по рецептуре идет 250 г или 0,25 кг томат пюре с содержанием сухих веществ 12% по массе брутто, следовательно, расход томат пюре для 15 л соуса:

$$15,0 \times 0,25 = 3,75 \text{ кг}$$

Б) Расчет расхода томатной пасты с содержанием сухих веществ 35-40%:

согласно таблицы 29 томат пюре с содержанием сухих веществ 12% (по массе брутто в кг) заменяется эквивалентно на томатную пасту с

содержанием сухих веществ 35-40% (по массе брутто в кг) в соотношении 1:0,3.

Следовательно, для производства 15 л соуса необходимо:

1,0 кг томат пюре с содержанием сухих веществ 12% – 0,3 кг томатная паста с содержанием сухих веществ 35-40%

3,75 кг томат пюре с содержанием сухих веществ 12% – X кг томатная паста с содержанием сухих веществ 35-40%

$$X=(0,3 \times 3,75) / 1,0 = 1,125 \text{ кг}$$

Ответ: расход томатной пасты с содержанием сухих веществ 35-40% для производства 15 л блюда «Соус томатный» рец.№580 (3) составляет 1,125 кг.

Пример 3 - Сколько сметанного соуса (в кг) необходимо приготовить для подачи 70 порций блюда «Запеканка овощная» рец.№265 (2)?

Решение: А) для приготовления 1 порций блюда «Запеканка овощная» рец.№265 (2) по рецептуре идет 75 г или 0,075 кг соуса сметанного, следовательно, для подачи 70 порций блюда необходимо соуса сметанного:

$$0,075 \text{ кг} \times 70 \text{ порц} = 5,25 \text{ кг}$$

Ответ: для подачи 70 порций блюда «Запеканка овощная» рец.№265 (2) расход сметанного соуса составляет 5,25 кг.

Решение задач по теме «Продукция из овощей, плодов, ягод, грибов»

Нормы вложения овощей, плодов, ягод и грибов в рецептурах Сборнике рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания рассчитаны на стандартное сырье, его кондиция указана во введении Сборника рецептур (стр.4). Нормы расходов овощей, плодов, ягод и грибов, выход полуфабрикатов и готовых изделий приводятся в таблице 27 «Расчет расхода сырья выхода полуфабрикатов и готовых изделий» (Сборник рецептур, 2003). Нормы взаимозаменяемости овощей, плодов, ягод и грибов приводятся в таблице 29 «Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд» (Сборник рецептур блюд, 2003). При всех способах тепловой обработки происходит потери массы, официальные нормы потерь при тепловой обработке овощей, плодов, ягод и грибов приведены в таблице 27 (Сборник рецептур, 2003).

Кроме этого для решения задач необходимо использовать сведения из VI раздела «Блюда из картофеля, овощей и грибов» (стр. 123) Сборника рецептур (2003).

Ниже приведены примеры решения задач на продукцию из овощей, плодов, ягод, грибов.

Пример 1 - Определить количество отходов (в кг) при обработке свеклы в декабре в количестве 125 кг.

Решение: А) согласно таблицы 27, процент отходов у свеклы в декабре месяце составляет 20 %;

Б) составляем пропорцию, зная общее количество свеклы и % отходов при холодной обработке:

125 кг масса брутто – 100 %

X кг масса отходов – 20 % отсюда $X=(125\text{кг} \times 20\%)/100\%=25,0 \text{ кг}$

Ответ: количество отходов при обработке свеклы в ноябре составляет 13 кг.

Пример 2 - Сколько порций блюда «Котлеты морковные» рец.№241 (3) можно приготовить из 15,0 кг моркови (вес брутто) в феврале?

Решение: А) сырье является некондиционным т.к. сезон февраль, а Сборник рецептур рассчитан на морковь до 1 января, поэтому согласно таблице 27 процент отходов у моркови в феврале составляет 25 %.

Определяем вес нетто моркови по пропорции

15,0 кг – 100 %

X кг – 25 %, где X – отходы (в кг)

$$X=(15\text{кг} \times 25\%)/100\%=3,75 \text{ кг}$$

Отсюда вес нетто моркови составляет: 15 кг – 3,75 кг = 11,25 кг

Б) Согласно рец.№241 (3), на 1 порцию необходимо 160 г или 0,16 кг моркови по массе нетто. Следовательно, чтобы найти количество порций блюда, необходимо массу нетто очищенной моркови разделить на массу нетто моркови, идущее для приготовления 1 порции

$$11,25 \text{ кг}/0,16 \text{ кг} = 70 \text{ порций}$$

Ответ: из 15,0 кг моркови весом брутто можно приготовить 70 порций блюда «Котлеты морковные» в феврале.

Пример 3 - Поступил заказ на производство 60 порций блюда «Картофель отварной» рец.№ 218 (1). Рассчитайте, какое количество картофеля по массе брутто (в кг) необходимо использовать, чтобы приготовить их в январе?

Решение: А) согласно рецептуре, для приготовления 25 порций блюда рец.№ 218 (1) нужно использовать картофеля по массе нетто следующее количество:

60 порций x 0,206 кг (масса одной порции нетто) = 12,36 кг картофеля по массе нетто;

Б) сырье является некондиционным т.к. сезон январь, а Сборник рецептур рассчитан на картофель до 1 ноября, поэтому согласно таблице 27 процент отходов у картофеля в январе месяце составляет 35 %.

Определяем вес брутто картофеля по пропорции

X кг (вес брутто) – 100 %

12,36 кг (вес нетто) – 100 % - 35 %

$$X=(12,36\text{кг} \times 100\%)/(100\%-35\%)=19,0 \text{ кг}$$

Ответ: для приготовления 60 порций блюда «Картофель отварной» необходимо использовать 19,0 кг картофеля массой брутто в январе.

Пример 4 - Сколько порции блюда «Крокеты картофельные» рец.№250(1) можно приготовить из 2,0 кг сушеных белых грибов?

Решение: А) для приготовления 1 порции блюда «Крокеты картофельные» по рецептуре идет 47 г или 0,047 кг шампиньонов свежих по массе брутто

Б) согласно таблицы 29 шампиньоны свежие (по массе брутто в кг) заменяется эквивалентно на грибы белые свежие (по массе брутто в кг) в соотношении 1 : 0,27.

Следовательно:

1,0 кг шампиньонов свежих – 0,27 кг грибов белых сушеных

0,047 кг шампиньонов свежих – X кг грибов белых сушеных

$$X=(0,047\text{кг} \times 0,27\text{кг})/1,0\text{кг}=0,013 \text{ кг}$$

Следовательно 0,013 кг грибов белых сушеных необходимо использовать для приготовления 1 порции «Крокет картофельных»

В) составляем пропорцию

0,013 кг грибов белых сушеных – на 1 порцию

2,0 кг грибов белых сушеных – X порций

$$X=(2,0 \text{ кг} \times 1\text{порц})/0,013\text{кг}=154 \text{ порции}$$

Ответ: из 2,0 кг грибов белых сушеных можно приготовить 154 порции блюда «Крокеты картофельные».

Задача 5 - Сколько гороха овощного лопатками свежего необходимо использовать для приготовления 110 порций блюда «Рагу овощное» рец. №233(1)?

Решение: А) для приготовления 1 порции блюда «Рагу овощное» по рецептуре идет 31 г или 0,031 кг гороха зеленого консервированного по массе брутто

Б) согласно таблицы 29 горох зеленый консервированный (по массе брутто в кг) заменяется эквивалентно на горох овощной лопатками свежего (по массе брутто в кг) в соотношении 1 : 0,82.

Следовательно:

1,0 кг гороха зеленого консервированного – 0,82 кг гороха овощного лопатками свежего

0,031 кг гороха зеленого консервированного – X кг гороха овощного лопатками свежего

$$X=(0,82\text{кг} \times 0,031\text{кг})/1,0\text{кг}=0,025 \text{ кг}$$

Следовательно 0,025 кг гороха овощного лопатками свежего необходимо использовать для приготовления 1 порции «Рагу овощного»

В) составляем пропорцию

0,025 кг гороха овощного лопатками свежего – на 1 порцию

X кг гороха овощного лопатками свежего – на 110 порций

$$X=(0,025\text{кг} \times 110\text{порц})/1\text{порц}=2,75 \text{ кг}$$

Ответ: на приготовление 110 порции блюда «Рагу овощное» необходимо использовать 2,75 кг гороха овощного лопатками свежего.

Решение задач по теме «Продукция из круп и макаронных изделий»

Основными блюдами из круп являются каши и изделия из каш. Определение количества жидкости, крупы и соли для приготовления каш производится по таблице 7 «Количество крупы, жидкости, соли, расходуемое на приготовление каш». Данные этой таблицы позволяют определить необходимое количество крупы и жидкости для приготовления 1кг каш. Соли рассчитывают исходя из принятых норм: для каш, приготовленных на воде, берут 10 г соли, для молочных и сладких 4-5г на 1кг выхода каши. В качестве жидкой основы для приготовления каш используют молоко, воду или смесь молока с водой. Каши рассыпчатые по всем трем колонкам, а вязкие и жидкие по III колонке готовят на воде. Жидкие каши по I колонке готовят на цельном молоке, вязкие каши по I и II колонкам и жидкие каши по II колонке готовят на смеси молока и воды. При использовании смеси молока с водой соотношение молока и воды составляет: 60% молока и 40% воды. При варке вязких и жидких каш на 1кг выхода каши добавляют сахар из расчета 30г по I и II колонкам, 10г для вязких и 20г для жидких каш по III колонке. Макароны изделия (макароны, лапшу, вермишель) варят в большом количестве кипящей подсоленной воды (на 1кг макаронных изделий берут 6л воды, 50г соли). Для приготовления запеченных блюд макаронные изделия варят, не откидывая, в небольшом количестве воды (на 1кг макаронных изделий 2,2-3,0 л воды, 30г соли). На производстве часто необходимо определить емкость посуды, в которой готовится каша, или, наоборот, определить количество каши, которое можно приготовить в имеющейся посуде. В первую очередь определяют количество крупы для приготовления каш, а затем находят объем жидкости и крупы.

На предприятиях общественного питания расчет необходимой емкости пищеварочных котлов для варки круп и макаронных изделий производится по формуле

$$V_k = \frac{V_{\text{прод.}} + V_{\text{воды}}}{K}, \quad (1)$$

где V_k - расчетный объем котлов, дм^3 ;

$V_{\text{воды}}$ - объем воды, необходимый для варки продукта, дм^3 ;

K - коэффициент заполнения котлов, для процесса варки ($K=0,85$);

$V_{\text{прод.}}$ - объем, занимаемый продуктами, дм^3 ;

$$V_{\text{прод.}} = \frac{Q}{W}, \quad (2)$$

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

Q – количество продукта, подлежащих одновременной варке, кг .

Объемная плотность набухающих продуктов составляет (в $\text{кг}/\text{дм}^3$): макароны – 0,26, лапша – 0,33, вермишель – 0,6, рис – 0,81, пшено – 0,82, манка – 0,5, гречка – 0,85.

Объем, занимаемый жидкостью, определяется по формуле

$$V_{\text{ж}} = Q / \rho, \quad (3)$$

где Q – количество жидкости для приготовления каши, л;
 ρ - плотность жидкости, кг/дм³, ($\rho = 1$).

Кроме этого для решения задач необходимо использовать сведения из VII раздела «Блюда из круп» (стр. 164) Сборника рецептов (2003).

Ниже приведены примеры решения задач на продукцию из круп и макаронных изделий.

Пример 1 - Определить количество крупы, соли, сахара, жидкости необходимых для варки 20 порций рисовой вязкой каши рец.№ 284 (1).

Решение:

А) Согласно рецептуре №284(1) масса готовой каши составляет 200г на 1 порцию и следовательно на 20 порций – 4,0 кг.

Б) согласно таблице 7 определяем количество крупы, соли, сахара, жидкости:

Крупа: 0,222 кг рисовой крупы расходуется на 1 кг выхода каши, следовательно, на 4,0 кг рисовой вязкой каши потребуется

$$0,222\text{кг} \times 4,0 \text{ кг} = 0,888 \text{ кг};$$

Сахар: согласно сноске под таблицей 7 при варке вязких каш (по 1 колонке) используют 30 г сахара на 1 кг выхода каши, следовательно, на 4,0 кг потребуется

$$0,03 \text{ кг} \times 4,0 \text{ кг} = 0,12 \text{ кг};$$

Соль: 0,045 кг соли расходуется на 1 кг крупы, следовательно, на 0,888 кг крупы потребуется

$$0,045\text{кг} \times 0,888 \text{ кг} = 0,04 \text{ кг};$$

Жидкость: 0,82 л жидкости расходуется на 1 кг выхода каши, следовательно, на 4,0 кг рисовой вязкой каши потребуется

0,82л x 4,0 кг=3,36 л. Согласно сноске под таблицей 7 при варке вязких каш (по 1 колонке) использует смесь молока и воды (соотношение – молоко 60% и вода 40%) следовательно, из 3,36 л рассчитанной жидкости 2,01 л приходится на воду и 1,34 л на молоко.

Ответ: для варки 20 порций рисовой вязкой каши (1 колонка) необходимое количество крупы составляет 0,888кг, соли – 0,04 кг, сахара – 0,12 кг, жидкости – 3,36 л (2,01 л вода и 1,34 л молоко).

Пример 2 – Котел, какой емкости необходимо использовать для приготовления 10 кг рисовой жидкой каши?

Решение: А). Определяется количество рисовой крупы и жидкости по таблице 7 Сборника рецептов: $0,154 \times 10 = 1,54$ кг крупы

$$0,88 \times 10 = 8,8\text{л жидкости}$$

Б). Определяется объем крупы и жидкости по формулам (2 и 3):

$$V_{\text{кр}} = 1,54 / 0,81 = 1,90 \text{ кг/дм}^3$$

$$V_{\text{ж}} = 8,8 / 1 = 8,8 \text{ кг/дм}^3$$

В). Находим объем котла по формуле (1):

$$V_{\text{к}} = (8,8 + 1,9) / 0,85 = 12,58\text{л}$$

Ответ: для приготовления 10 кг рисовой жидкой каши принимаем

наплитный котел объемом 15 л.

3.2 Варианты контрольной работы № 1

Вариант 1

1. Дайте определения основным терминам общественного питания. Опишите технологический цикл производства кулинарной продукции.
2. Физико-химические изменения углеводов при кулинарной обработке – карамелизация и меланоидинообразование. Роль данных процессов в формировании качества продукции общественного питания.
3. Каким количеством сушеной моркови можно заменить свежую при приготовлении 3 кг соуса красного основного (2 колонка)?
4. Рассчитайте количество жидкости, крупы, сахара, соли и сливочного масла для подачи, необходимое для приготовления 45 порций ячневой вязкой каши в студенческой столовой. Составьте технологическую карту.
5. Определите потребность в картофеле (по массе брутто в кг) для приготовления 50 порций блюда «Картофель, запеченный в сметанном соусе» (2 колонка) в феврале месяце.

Вариант 2

1. Назовите термические способы обработки пищевых продуктов: способы нагрева и охлаждения. Значение тепловой обработки.
2. Изменение углеводов при кулинарной обработке – инверсия сахарозы, спиртовое и ферментативное брожение сахаров. Роль данных процессов в формировании качества продукции общественного питания.
3. Какое количество картофеля по массе брутто (в кг) необходимо использовать для производства 165 порций блюда «Картофельные пирожки с грибами» (1 колонка)?
4. Определите массу молока цельного сгущенного с сахаром (в кг) для приготовления 40 порций соуса молочного сладкого в ресторане. Составьте технологическую карту.
5. Необходимо приготовить рассыпчатую кашу из 5 кг пшена в столовой. Рассчитайте количество всех компонентов и определите емкость котла для приготовления каши.

Вариант 3

1. Характеристика способов кулинарной обработки продуктов.
2. Физико-химические процессы, происходящие при тепловой кулинарной обработке овощей и плодов.

3. Необходимо приготовить 16 кг соуса красного основного. Сколько потребуется томатной пасты с содержанием сухих веществ 30 % для замены томатного пюре? Составьте технологическую карту.
4. Необходимо приготовить 50 порций блюда «Котлеты свекольные» в ресторане. Рассчитайте потребность в свекле в апреле месяце (в кг по массе брутто).
5. Какое количество молока, соли, сахара и крупы необходимо для приготовления 150 порций рисовой вязкой каши (1 колонка). Определите емкость котла для приготовления каши.

Вариант 4

1. Денатурация и деструкция белков. Влияние процессов на биологическую ценность белковых продуктов.
2. Физико-химические процессы, протекающие при подготовке полуфабрикатов для соусов и при приготовлении соусов.
3. Определите расход грибов сушеных для производства 180 порций соуса грибного (1 колонка), если выход 1 порции равен - 50 г.
4. Сколько килограммов готового картофеля получится из 15 кг сырого (массой брутто в кг) в мае месяце при приготовлении следующих полуфабрикатов:
 - а) картофель, жаренный во фритюре брусочками;
 - б) картофель, жаренный ломтиками;
 - в) картофель, запеченный в кожуре с последующей очисткой?
5. Определите массу воды и соли, необходимых для приготовления рассыпчатой гречневой каши из 15 кг крупы. Какое количество готовой каши при этом получится? Определите емкость котла для ее приготовления. Составьте технологическую карту.

Вариант 5

1. Технологический цикл производства кулинарной продукции. Технологические принципы производства кулинарной продукции.
2. Изменение крахмала в технологических процессах – растворимость, набухание, клейстеризация, ретроградация, деструкция, декстринизация.
3. Для приготовления молочного соуса на предприятии имеется сухое цельное молоко. Определите его количество для приготовления 70 порций соуса (1 колонка). Выход 1 порции равен - 50 г.
4. Сколько картофеля (по массе брутто в кг) необходимо для приготовления 150 порций блюда «Картофельное пюре запеченное» в марте месяце (1 колонка)? Составьте технологическую карту.
5. Определите необходимое количество крупы, воды, соли и сахара, а также емкость котла для приготовления 20 кг вязкой пшенной каши в столовой.

Вариант 6

1. Опишите процессы термоокисления и дымообразования жиров, их влияние на пищевую ценность жиров и продуктов.
2. Изменение цвета овощей с зеленой, белой и с красно-фиолетовой окраской при варке и припускании.
3. Для производства соуса лукового использовали 6%-ный уксус. Определите расход уксуса для приготовления 30 литров соуса (1 колонка). Составьте технологическую карту.
4. Определите количество моркови (по массе брутто в кг), необходимое для приготовления 50 порций морковного пюре (1 колонка) в марте месяце.
5. Определите емкость котла для варки рассыпчатой перловой каши из 5 кг крупы в столовой.

Вариант 7

1. Опишите изменения жиров при жарке продуктов во фритюре. Условия увеличения срока службы фритюрного жира.
2. Факторы, влияющие на продолжительность тепловой обработки овощей и плодов. Изменение массы плодов и овощей при варке и припускании.
3. Какое количество порций котлет морковных (1 колонка) можно приготовить из 13 кг моркови в мае месяце?
4. Сколько потребуется воды и соли для варки 5 кг макарон? Какое количество готовых макарон получится? Определите емкость котла для их приготовления.
5. Сколько литров соуса красного основного (1 колонка) можно приготовить с использованием 2,5 кг томатного пюре с содержанием сухих веществ 20%?

Вариант 8

1. Основные, комбинированные и вспомогательные способы тепловой обработки, применяемые в общественном питании, режимы.
2. Изменения жиров при хранении и тепловой обработке – автоокисление, плавление, эмульгирование, гидролиз. Влияние данных процессов на пищевую ценность жиров.
3. Определите массу брутто моркови (по массе брутто в кг) для приготовления 80 порций крокет морковных в апреле месяце (2 колонка).
4. Сколько литров соуса молочного можно приготовить из 1,25 кг молока коровьего цельного сухого по 2 колонке?
5. Определите расход крупы и соли для варки 40 кг рассыпчатой гречневой каши в кафе?

Вариант 9

1. Роль углеводов в формировании качества продукции общественного питания. Общая характеристика углеводов, классификация, пищевая ценность, роль углеводов в жизнедеятельности человека.
2. Характеристика общих процессов формирующих качество продукции общественного питания.
3. Рассчитайте количество картофеля (по массе брутто в кг), необходимое для приготовления 200 порций котлет картофельных в апреле месяце (1 колонка).
4. Необходимо произвести замену кураги на урюк для приготовления 15 л абрикосового соуса. Составьте технологическую карту.
5. Сколько порций вязкой манной каши можно приготовить в котле емкостью 25 л? Определите количество крупы, жидкости, соли, сахара для варки и сливочного масла для подачи каши. Составьте технологическую карту.

Вариант 10

1. Описать химические, биохимические, массообменные, гидромеханические, микробиологические и механические способы обработки продуктов
2. Значение витаминов и минеральных веществ в питании человека. Изменение содержания витаминов и минеральных веществ при различных видах кулинарной обработки.
3. Сколько потребуется томатной пасты с содержанием сухих веществ 25-30% для приготовления 65 порций соуса сметанного с томатом, если выход 1 порции – 100 г?
4. Определите сколько моркови (по массе брутто в кг) необходимо использовать в мае месяце для приготовления 70 порций блюда «Котлеты морковные» (2 колонка)?
5. Сколько порций перловой рассыпчатой каши можно приготовить при наличии в столовой 10 кг перловой крупы? Рассчитайте все ингредиенты, составьте технологическую карту.

4 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2

Контрольная работа № 2 выполняется по следующим разделам дисциплины «Технология продукции общественного питания»:

- раздел 4. Технология кулинарной продукции

4.1 Примеры решения задач по изучаемым темам контрольной работы №2

При решении задач следует использовать данные следующей литературы:

– Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания / сост. Л. Е. Голунова. – Санкт-Петербург : Профикс, 2003. – 408 с.

– Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. – Москва : Экономика, 1982. – 702 с.

Решение задач по теме «Продукция из мяса и мясопродуктов»

В рецептурах Сборника заложено сырье определенных кондиций и способов промышленной разделки, которые оговорены во введении Сборника рецептов. Нормы вложения продуктов по массе брутто в рецептурах рассчитаны на стандартное сырьё следующих кондиций:

- говядина, баранина, козлятина (без ножек) – I категории;
- свинина мясная;
- субпродукты мороженые.

При использовании сырья других видов, других кондиций или способов промышленной разделки норма вложения сырья изменяется в соответствии с данными таблиц 9-14 для мяса всех видов, таблицы 16 для субпродуктов (Сборник рецептов блюд, 2003). Кроме этого на продукцию из мяса и мясопродуктов необходимо использовать сведения из XII раздела по теме «Блюда из мяса и мясных продуктов» (стр.242, Сборник рецептов, 2003). Ниже приведены примеры решения ситуационных задач по продукции из мяса и мясопродуктов.

Пример 1 - Определите выход котлетного мяса, если на предприятие поступила полутуша говядины I категории массой брутто 60 кг.

Решение: 1) По таблице 10 Сборника рецептов «Нормы выхода крупнокусковых полуфабрикатов и котлетного мяса для предприятий общественного питания, работающих на сырье» находится норма выхода котлетного мяса (в процентах к массе брутто) - 40,3%

2) Определяется количество котлетного мяса в килограммах:

$$(60 \text{ кг} \times 40,3\%) / 100\% = 24,18 \text{ кг}$$

Ответ: выход котлетного мяса из полутуши говядины I категории массой брутто 60 кг составит 24,18 кг.

Пример 2 – Сколько порций блюда «Сердце в соусе» рец.№445(1) можно приготовить из 10 кг сердца говяжьего охлажденного?

Решение: 1) Сырье является некондиционным т.к. Сборник рецептов рассчитан на субпродукты мороженые, по рецептуре масса нетто сердца на 1 порцию составляет 167г (0,167кг), масса готового сердца - 100г; вид тепловой обработки - варка.

2) Расчет количества порций: согласно таблице 16 Сборника рецептов (стр.507) масса сердца охлажденного на 1 порцию блюда (с выходом 1 порции 100г) – составляет – 192г (0,192 кг) следовательно:

$$10,0\text{кг}/0,192\text{кг} = 52 \text{ порции}$$

Ответ: из 10 кг сердца говяжьего охлажденного можно приготовить 52 порции блюда «Сердце в соусе» рец.№445(1).

Пример 3 - Необходимо определить массу брутто говядины II (в кг) категории для приготовления 140 порций ромштекса (2 колонка).

Решение: 1) По рецептуре Сборника определяется масса жареного ромштекса – 91 г или 0,091 кг.

2) По таблице 13 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий» находится масса брутто говядины II категории для одной порции - 156 г или 0,156 кг;

3) Определяется необходимое количество мяса для 140 порций:

$$140 \times 0,156 \text{ кг} = 21,84 \text{ кг}$$

Ответ: для приготовления 140 порций ромштекса (2 колонка) потребуется 21,48 кг говядины II категории (толстый, тонкий края, верхний и внутренний куски тазобедренной части).

Пример 5 - На предприятии имеются почки бараньи охлажденные в количестве 13 кг. Сколько порций блюда «Почки по-русски» можно приготовить из этого количества сырья (2 колонка)?

Решение: 1) По рецептуре Сборника определяется масса порции готовых почек – 75 г, способ тепловой обработки – жарка.

2) По таблице 16 «Расчет расхода субпродуктов, колбасный изделий и свинокоченостей, выхода полуфабрикатов и готовых изделий» находится масса брутто почек охлажденных для 1 порции блюда – 128 г или 0,128 кг;

3) Определяется количество порций блюда:

$$13 \text{ кг} / 0,128 \text{ кг} = 102 \text{ порции}$$

Ответ: 102 порций блюда «Почки по-русски» (2 колонка) можно приготовить при наличии на предприятии 13 кг почек бараньих охлажденных.

Решение задач по теме

«Продукция из сельскохозяйственной птицы, пернатой дичи и кролика»

В рецептурах Сборника заложено сырье определенных кондиций и способов промышленной разделки, которые оговорены во введении

Сборника рецептов. Нормы вложения продуктов по массе брутто в рецептурах рассчитаны на стандартное сырьё следующих кондиций:

- сельскохозяйственная птица – полупотрошенная II категории;
- кролик – потрошенный II категории.

При использовании сырья других видов, других кондиций или способов промышленной разделки норма вложения сырья изменяется в соответствии с данными таблиц 18-21 для сельскохозяйственной птицы, таблицы 22 для пернатой дичи и таблиц 22 и 23 для кролика (Сборник рецептов блюд, 2003). Сельскохозяйственную птицу, пернатую дичь и кролика подвергают тепловой обработке при производстве блюд. При всех способах тепловой обработки происходит потери массы, официальные нормы потерь при тепловой обработке приведены в таблицах 21, 22, 24 (Сборник рецептов, 2003). Кроме этого на продукцию из сельскохозяйственной птицы, пернатой дичи и кролика необходимо использовать сведения из XII раздела по теме «Блюда из сельскохозяйственной птицы, пернатой дичи и кролика» (стр. 308) Сборника рецептов. Ниже приведены примеры решения ситуационных задач по продукции из сельскохозяйственной птицы, пернатой дичи и кролика.

Пример 1 - Определите количество мякоти без кожи и количество пищевых обработанных субпродуктов (в кг), которое получится при обработке 80 кг гусей полупотрошенных I категории.

Решение: 1) По таблице 18 Сборника «Нормы выхода тушки, отходов и пищевых обработанных субпродуктов при холодной обработке сельскохозяйственной птицы» определяется норма выхода пищевых обработанных субпродуктов у гусей полупотрошенных I категории - 23 %, что в кг составляет:

$$(80 \text{ кг} \times 23\%) / 100\% = 18,40 \text{ кг}$$

2) По таблице 19 «Нормы выхода мякоти при холодной обработке сельскохозяйственной птицы» определяется норма выхода мякоти без кожи у гусей полупотрошенных I категории - 50 %, что составляет в кг:

$$(80 \text{ кг} \times 50\%) / 100\% = 40 \text{ кг}$$

Ответ: при обработке 80кг гусей полупотрошенных I категории получится 18,4 кг пищевых обработанных субпродуктов и 40 кг мякоти без кожи.

Пример 2 - Определите массу печени (в кг) при обработке 50 кг индейки полупотрошенной I категории.

Решение: 1) По таблице 18 Сборника рецептов определяется выход пищевых обработанных субпродуктов - 18,5 %, что составляет в килограммах: $(50 \text{ кг} \times 18,5\%) / 100\% = 9,25 \text{ кг}$

2) По таблице 20 «Структура пищевых обработанных субпродуктов тушек полупотрошенной птицы» находится выход печени от общей массы субпродуктов - 10 %, что в кг составляет: $(9,25\text{кг} \times 10\%) / 100\% = 0,925 \text{ кг}$

Ответ: при обработке 50 кг индейки полупотрошенной I категории масса печени составит 0,925кг.

Пример 3 - Сколько порций блюда «Птица отварная с гарниром» можно приготовить при наличии на предприятии 150 кг уток потрошенных I категории (3 колонка)?

Решение: 1) По рецептуре Сборника определяется вид полуфабриката - целая тушка, массу готовой порции – 75 г, способ тепловой обработки – варка.

2) По таблице 21 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из сельскохозяйственной птицы» находится масса брутто одной порции – 114 г или 0,114 кг.

3) По таблице 18 определяется норма выхода тушки - 90,4 %, что в килограммах составляет:

$$(150\text{кг} \times 90,4\%) / 100\% = 135,6 \text{ кг}$$

4) Определяется количество порций: $135,6 \text{ кг} / 0,114 \text{ кг} = 1189$ порций

Ответ: 1189 порций блюда «Птица отварная с гарниром» можно приготовить при наличии на предприятии 150 кг уток потрошенных I категории (3 колонка).

Решение задач по теме «Производство из рыбы и нерыбного водного сырья»

В рецептурах Сборника заложено сырье определенных кондиций и способов промышленной разделки, которые оговорены во введении Сборника рецептур. Нормы вложения продуктов по массе брутто в рецептурах рассчитаны на стандартное сырьё следующих кондиций:

– рыба – мороженая, крупная или всех размеров, неразделанная.

При использовании сырья других видов, других кондиций или способов промышленной разделки норма вложения сырья изменяется в соответствии с данными таблицы 25 для рыбы с костным скелетом всех семейств, таблицы 26 для рыбы с хрящевым скелетом (семейств осетровых) и таблицы 27 для морепродуктов (Сборник рецептур блюд, 2003). Рыбу и морепродукты подвергают тепловой обработке при производстве блюд. При всех способах тепловой обработки происходит потери массы, официальные нормы потерь при тепловой обработке приведены в таблицах 25-27 (стр.530). Кроме этого на продукцию из рыбы и нерыбного водного сырья необходимо использовать сведения из XI раздела по теме «Блюда из рыбы и морепродуктов» (стр.308, Сборник рецептур, 2003). Ниже приведены примеры решения ситуационных задач по продукции из рыбы и нерыбного водного сырья.

Пример 1 - Определите массу нетто судака крупного размера при разделке его на филе без кожи и костей, если масса брутто составляет 10 кг.

Решение: 1) Определяется процент и масса отходов при разделке судака крупного на филе без кожи и костей таблице 25 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с костным скелетом (всех семейств) при использовании сырья и рыбы специальной разделки» - 52 % или $(10,0 \text{ кг} \times 52\%) / 100\% = 5,2 \text{ кг}$

2) Определяется масса нетто судака: $10,0 \text{ кг} - 5,2 \text{ кг} = 4,8 \text{ кг}$

Ответ: масса нетто филе без кожи и костей при разделке 10,0 кг крупного судака составляет 4,8 кг.

Пример 2 - Определите количество отходов (в кг) при холодной обработке 200 кг неразделанной ледяной рыбы.

Решение: 1) Определяется процент и масса отходов при разделке ледяной рыбы по таблице 25 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с костным скелетом (всех семейств) при использовании сырья и рыбы специальной разделки» - 43%, что составляет:

$$(200 \text{ кг} \times 43\%) / 100\% = 86 \text{ кг}$$

Ответ: количество отходов при холодной обработке 200 кг неразделанной ледяной рыбы составляет 86 кг.

Пример 3 - Какое количество лосося каспийского неразделанного крупного массой брутто (в кг) нужно использовать для приготовления 50 порций блюда «Рыба жареная» (2 колонка)?

Решение: 1) По рецептуре Сборника «Рыба жареная» определяется масса готовой рыбы – 100 г; для приготовления блюда используются порционные куски, нарезанные из филе с кожей и реберными костями; вид тепловой обработки – жарка; лосось каспийский не указан в рецептуре, поэтому необходимо использовать таблицу 25 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с костным скелетом (всех семейств) при использовании сырья и рыбы специальной разделки»;

2) Определяется масса брутто сырья 1 порции лосося каспийского неразделанного крупного, учитывая массу жареной рыбы, вид разделки и тепловой обработки - 180 г или 0,18 кг;

3) Определяется масса брутто сырья на 50 порций блюда:

$$0,18 \text{ кг} \times 50 \text{ порц} = 9 \text{ кг}$$

Ответ: для приготовления 50 порций блюда «Рыба жареная» необходимо использовать 9 кг лосося каспийского неразделанного крупного по массе брутто.

Пример 4 - Определите массу нетто (в кг) при холодной обработке 86 кг осетрины крупной с головой, разделанной на порционные куски без кожи и хрящей.

Решение: 1) Определяется процент отходов при холодной обработке осетрины крупной с головой, разделанной на порционные куски без кожи и хрящей по таблице 26 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с хрящевым скелетом (семейства осетровых) при использовании полуфабриката (рыба, разделанная на звенья)» - 55 %; из них 45% - отходы и потери при холодной обработке и ошпаривании звена и 10% - потери при дополнительном ошпаривании порционных кусков, что составляет:

$$(86 \text{ кг} \times 55\%) / 100\% = 47,3 \text{ кг}$$

2) Определяется масса нетто осетрины: $86 \text{ кг} - 47,3 \text{ кг} = 38,7 \text{ кг}$

Ответ: при холодной обработке 86 кг осетрины крупной с головой получится 38,7 кг полуфабриката – порционные куски без кожи и хрящей.

Пример 5 - Какое количество отходов и потерь получится при холодной обработке 15 кг креветок натуральных консервированных и 80 кг филе с кожей кальмаров мороженых обезглавленных?

Решение: 1) Определяется процент и масса отходов и потерь при холодной обработке согласно таблице 27 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из морепродуктов»: для креветок натуральных консервированных - 20 %, кальмаров мороженых обезглавленных (филе) с кожей – 10 % к массе брутто, что составляет:

$$(15 \text{ кг} \times 20\%) / 100\% = 3 \text{ кг для креветок}$$

$$(80 \text{ кг} \times 10\%) / 100\% = 8 \text{ кг для кальмаров}$$

Ответ: отходы и потери при холодной обработке 15 кг креветок натуральных консервированных составляют 3 кг; при холодной обработке 80 кг кальмаров мороженых обезглавленных (филе) с кожей – 8 кг.

4.2 Варианты контрольной работы № 2

Вариант 1

1. Технологическая характеристика и пищевая ценность мяса и мясных продуктов.
2. Производства полуфабрикатов из рыбы с костным и костно-хрящевым скелетом для различных видов тепловой обработки (варки, припускания, жарки), показатели качества, условия и сроки хранения рыбных полуфабрикатов.
3. Сколько порций блюда «Грудинка, фаршированная кашей» можно приготовить при наличии 65 кг баранины II категории в ресторане русской кухни? Составьте технологическую карту.
4. Какое количество сырья - бройлеров-цыплят полупотрошенных I категории необходимо закупить на неделю, если ежедневно в кафе быстрого питания реализуется 120 порций котлет рубленых?
5. Сколько порций блюда «Рыба, припущенная с соусом белое вино» можно приготовить из 35 кг осетра с головой крупного и 12 кг щуки потрошенной с головой, имеющихся в ресторане?

Вариант 2

1. Технологическая схема механической кулинарной обработки мяса. Кулинарная разделка говяжьих полутуш и четвертин. Разделка туш баранины и свинины.
2. Централизованное производство полуфабрикатов из сельскохозяйственной птицы. Полуфабрикаты из кролика.

3. Определите массу брутто свинины жирной (в кг) для приготовления 115 порций шницеля натурального и 25 порций котлет отбивных (1 колонка).
4. Сколько порций блюда «Птица по-столичному» можно приготовить при наличии на складе кафе 30 кг кур потрошенных I категории?
5. Какое количество котлетной массы (в кг) получится из 35 кг окуня морского крупного потрошеного с головой? Сколько порций блюда «Рулет из рыбы» можно приготовить из полученной котлетной массы в студенческой столовой? Составьте технологическую карту.

Вариант 3

1. Перечислить стадии механической кулинарной обработки поросят и мясных продуктов.
2. Производство полуфабрикатов из котлетной и кнельной рыбных масс, ассортимент, показатели качества, условия и сроки хранения полуфабрикатов.
3. Сколько порций котлет натуральных можно приготовить при наличии полутуши телятины I категории весом 75 кг в ресторане?
4. Для приготовления 160 порций салата столичного использовали кур I категории потрошенных. Определите необходимую массу брутто (в кг) кур для приготовления салата. Составьте технологическую карту.
5. Какое количество горбуши потрошенной с головой (в кг) среднего размера потребуется для приготовления 46 кг полуфабриката для блюда «Рыба отварная»? Произведите расчеты по 2 и 3 колонкам.

Вариант 4

1. Ассортимент крупнокусковых, порционных и мелкокусковых полуфабрикатов из мяса различных видов животных. Показатели качества, условия и сроки хранения полуфабрикатов.
2. Технологическая характеристика и пищевая ценность сельскохозяйственной птицы, пернатой дичи и кролика.
3. Сколько порций блюда «Печень по-строгановски» можно приготовить (2 колонка), если на производство поступила печень свиная охлажденная массой 20 кг? Составьте технологическую карту.
4. Какое количество кур полупотрошенных I категории (в кг) необходимо для приготовления 45 порций блюда «Птица жареная»? Расчеты произведите по 1 и 2 колонкам.
5. Сколько трески неразделанной мелкой (в кг) потребуется для приготовления 300 порций тефтелей рыбных по 2 и 3 колонкам?

Вариант 5

1. Ассортимент рубленых натуральных полуфабрикатов и рубленых полуфабрикатов с хлебом. Показатели качества, условия и сроки хранения полуфабрикатов из рубленого мяса.
2. Механическая кулинарная обработка нерыбного водного сырья.
3. В ресторан поступила полутуша свинины обрезной массой 90 кг. Сколько порций эскалопа можно приготовить из данного количества сырья в ресторане?
4. Сколько порций блюда «Котлеты по-киевски» можно приготовить, если на складе кафе имеется 70 кг кур полупотрошенных I категории? Составьте технологическую карту.
5. Какое количество отходов и потерь (в кг) получится при обработке 120 кг мороженой морской капусты, 56 кг креветок натуральных (консервы), 80 кг мороженных кальмаров?

Вариант 6

1. Механическая кулинарная обработка сельскохозяйственной птицы, пернатой дичи и кролика.
2. Централизованное производство рыбных полуфабрикатов. Обработка и использование рыбных отходов.
3. Определите расход свинины жирной, говядины 2 категории, жира-сырца, хлеба и лука репчатого (в кг) для приготовления 90 порций блюда «Котлеты домашние» (2 колонка). Составьте технологическую карту.
4. Сколько порций блюда «Котлеты натуральные из филе птицы под соусом паровым с грибами» можно приготовить при наличии на предприятии 80 кг кур потрошенных I категории (2 колонка)?
5. Какое количество наваги средних размеров неразделанной дальневосточной массой брутто (в кг) необходимо для получения 25 кг наваги, разделанной на филе с кожей без костей?

Вариант 7

1. Централизованное производство мясных полуфабрикатов.
2. Технологическая схема механической кулинарной обработки рыбы с костно-хрящевым скелетом. Особенности обработки некоторых видов рыб.
3. Какое количество свинины обрезной необходимо для приготовления 150 порций котлет рубленых, 20 порций шницеля натурального рубленого, 70 порций зраз рубленых (1 колонка)?
4. Сколько порций плова можно приготовить при наличии на складе ресторана 45 кг гусей потрошенных I категории? Составьте технологическую карту.
5. Определите массу готовой осетрины, припущенной порционными кусками с кожей без хрящей (в кг), если на предприятии имеется осетрина крупная с головой в количестве 200 кг.

Вариант 8

1. Производство полуфабрикатов из сельскохозяйственной птицы и дичи (порционные и мелкокусковые), показатели качества, условия и сроки хранения полуфабрикатов.
2. Технологическая характеристика и пищевая ценность мяса и мясных продуктов. Строение и состав мышечной ткани мяса.
3. Определите количество баранины II категории (в кг), необходимой для приготовления 250 порций шашлыка в ресторане грузинской кухни.
4. Сколько порций блюда «Рагу из птицы» можно приготовить из 75 кг гусей потрошенных I категории (2 колонка)?
5. Сколько порций рыбных котлет можно приготовить из 3 кг крупного сома в студенческой столовой? Составьте технологическую карту.

Вариант 9

1. Технологическая характеристика и пищевая ценность рыбы и нерыбного водного сырья. Состав и строение мышечной ткани рыб.
2. Технологическая характеристика и пищевая ценность сельскохозяйственной птицы, пернатой дичи и кролика.
3. На предприятие поступила полутуша говядины II категории массой 110 кг. Определите, сколько порций поджарки можно приготовить при наличии данного сырья (1 колонка).
4. В ресторан поступило 76 кг бройлеров-цыплят полупотрошенных I категории. Сколько порций блюда «Котлеты натуральные из филе птицы с гарниром» можно приготовить из данного количества сырья?
5. Какое количество трески разделанной мелкой (в кг) необходимо для приготовления 40 порций блюда «Рыба, запеченная с картофелем по-русски» (2 колонка). Составьте технологическую карту.

Вариант 10

1. Технологическая схема механической кулинарной обработки рыбы с костным скелетом, способы разделки рыбы в зависимости от размера и кулинарного использования.
2. Производство рубленых полуфабрикатов из сельскохозяйственной птицы и дичи, показатели качества, условия и сроки хранения полуфабрикатов.
3. Какое количество говядины II категории (по массе брутто в кг) необходимо для приготовления 150 порций блюда «Жаркое по-домашнему» в кафе? Рассчитайте количество всех необходимых продуктов на май месяц. Составьте технологическую карту.
4. Сколько порций котлет рубленых можно приготовить при наличии 130 кг кур полупотрошенных I категории в ресторане?

5. Какое количество порций блюда «Рыба, жареная грилье» можно приготовить в ресторане из 50 кг осетра с головой средних размеров?

5 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3

Контрольная работа № 3 выполняется по 5 разделу дисциплины:
- Технология приготовления блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных изделий к 9 сессии.

5.1 Примеры решения задач по изучаемым темам контрольной работы №3

Решение задач по теме «Соусы, супы»

В рецептурах соусов Сборника норма вложения продуктов указана на один килограмм (1л) готового соуса. Расход специй на 1кг соуса следующий: соли - 10 г, перца - 0,5 г, лаврового листа - 0,2 г; на маринад, кроме того, гвоздики – 1 г, корицы-1г. Для приготовления молочного соуса соль используется в количестве 8 г.

Масса соуса при подаче различных блюд указана в рецептурах Сборника и варьируется от 50 до 100 г.

При приготовлении различных видов соусов в случае замены одного вида продукта другим руководствуются данными таблицы 29 Сборника рецептов «Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд».

В рецептурах некоторых соусов указывается кислота лимонная, которая, в целях улучшения вкусовых качеств, может быть заменена соком лимона, из расчета: 1г кислоты лимонной заменяется 8 г сока лимонного, получаемого из 20 г лимона.

Для приготовления различных видов супов или соусов в Сборнике рецептов [16] при вычислении массы нетто продуктов принимаются отходы:

- овощей - с учетом сезона: картофеля от 25 до 40%, моркови от 20 до 50%, свеклы от 20 до 25%;
- рыбы - с учетом поступления рыбы среднего размера, потрошенной с головой;
- мяса - с учетом поступления говядины и баранины 1 категории; свинины мясной; птицы полупотрошенной 2 категории.
- томатного пюре – с учетом содержания сухих веществ 12 %
- маргарина столового – с учетом различных видов (столовый, молочный и др.)

Если кондиция сырья не соответствует кондиции, предусмотренной в рецептуре, необходимо произвести пересчет, используя нормативные таблицы Сборника рецептур.

Для того чтобы определить количество бульона из заданного количества сырья, необходимо найти по таблицам Сборника рецептур нормы костей или пищевых отходов рыбы, мяса и птицы, определить массу продуктов и умножить их на норму выхода бульона из 1 кг продуктов, учитывая вид костей. Для приготовления костного бульона для супов используются кости говяжьих: грудные, позвоночные и крестцовые, суставные головки трубчатых костей; кости свиные и бараньи - грудные, позвоночные, тазовые, трубчатые, крестцовые. Для приготовления бульона для прозрачных супов используются кости говяжьих (суставные головки трубчатых костей, грудные, крестцовые). По таблице 12 Сборника «Содержание костей различной пищевой ценности в скелете говяжьих туш» можно определить вид костей и их содержание к общей массе.

Рецептуры супов в Сборнике рассчитаны на 1000г (1л). Выход одной порции супов может быть 500, 400, 300, 250 г, в зависимости от спроса потребителей. Нормы закладки основных продуктов на порцию супа (мяса, рыбы, птицы) осуществляют согласно таблице 5 «Нормы закладки продуктов на порцию супа (500г)» [14].

Пример 1: Сколько литров (кг) соуса сметанного потребуется для приготовления 70 порций овощной запеканки (2 колонка)?

Решение:

А. По рецептуре определяется количество соуса на 1 порцию – 75 г.

Б. Определяется количество соуса на 70 порций:

$$75 \times 70 = 5250 \text{ г (или 5,25 кг)}$$

Ответ: Для приготовления 70 порций овощной запеканки потребуется 5,25кг (л) соуса сметанного.

Пример 2: Приготовить 2,5 л соуса абрикосового с заменой кураги на урюк.

Решение:

А. Определяется количество кураги, необходимой для приготовления 2,8 л соуса: по рецептуре Сборника на 1л соуса требуется 110г (0,11кг) кураги, следовательно:

$$0,110 \times 2,8 = 0,308 \text{ кг}$$

Б. Определяется масса урюка, используемая вместо кураги. По таблице 29 «Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд» урюк заменяется эквивалентно на курагу в соотношении 1: 0,75, тогда:

$$(0,308 \times 1) / 0,750 = 0,410 \text{ кг}$$

Ответ: Для приготовления 2,8л соуса абрикосового необходимо 0,410 кг (410 г) урюка.

Пример 3: В столовой имеется томатная паста с содержанием сухих веществ 35-40 %. Сколько пасты будет израсходовано для приготовления 98 порций соуса красного основного (3 колонка), если масса соуса на 1 порцию составляет 75 г?

Решение:

А. Определяется масса соуса, необходимого для приготовления 98 порций:

$$98 * 75 = 7350 \text{ г (или 7,35 кг)}$$

Б. Определяется необходимое количество томатного пюре на 98 порций: по рецептуре Сборника «Соус красный основной» (3 колонка) на 1л соуса требуется 100 г томатного пюре, значит, для приготовления 98 порций (7,35 кг) соуса потребуется:

$$7,35 * 0,100 = 0,735 \text{ кг}$$

В. Определяется необходимое количество томатной пасты по таблице 29 «Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд»: томатное пюре с содержанием сухих веществ 12 % заменяется на томатную пасту с содержанием сухих веществ 35- 40% в соотношении 1: 0,3, поэтому:

$$(0,735 * 0,3) / 1 = 0,22 \text{ кг}$$

Ответ: Для приготовления 98 порций «Соуса красного основного» необходимо 0,22кг (220г) томатной пасты с содержанием сухих веществ 35-40%.

Пример 4. На предприятие поступила туша говядины 2 категории весом 170 кг. Какое количество бульона для супов с выходом 4,25 л из 1кг костей можно приготовить из этого количества сырья?

Решение:

А. По таблице 10 Сборника "Нормы выхода крупнокусковых полуфабрикатов и котлетного мяса для предприятий общественного питания, работающих на сырье» определяется норма выхода костей к массе мяса на костях - 25,1%, что в килограммах составляет:

$$(170 * 25,1) / 100 = 42,67 \text{ кг}$$

Б. Учитывая вид костей, рекомендуемых для приготовления костного бульона, по таблице 12 определяется выход костей - 83 % или

$$(42,67 * 83) / 100 = 35,42 \text{ кг}$$

В. Определяется количество бульона, которое можно приготовить из 35,42 кг костей:

$$35,42 * 4,25 = 150,54 \text{ л}$$

Ответ: из 170 кг говядины 2 категории получится 150,54 л бульона

Пример 5. Сколько порций борща сибирского можно приготовить при

наличии 30 кг свеклы в кафе в феврале месяце? Выход порции 500 г.

Решение:

А. Определяется процент отходов свеклы в феврале месяце по таблице 27 Сборника рецептур – 25%;

Б. Находится масса нетто свеклы:

$$(30 * (100 - 25)) / 100 = 22,5 \text{ кг}$$

В. По рецептуре «Борщ Сибирский» определяется масса нетто свеклы на 1 порцию: на выход супа 1000г масса нетто свеклы составляет 160г, значит на выход супа 500г масса нетто свеклы составляет 80г.

Г. Находится количество порций борща сибирского с выходом 500г

$$22,5 / 0,08 = 281$$

Ответ: 281 порцию борща сибирского можно приготовить в феврале, если на производстве имеется 30кг свеклы.

Решение задач по теме «Блюда из яиц и творога»

Рецептуры Сборника составлены из расчета использования столовых куриных яиц 2 категории средней массой 46 г с отходом на скорлупу, стек и потери 12,5 %. Исходя из этого, в рецептурах масса сырых и вареных яиц (без скорлупы) предусмотрена массой 40г при этом соотношение желтка и белка составляет 39 % и 61 % соответственно.

При использовании яиц большей или меньшей массой, выход блюда в рецептуре уменьшается или увеличивается в соответствии с фактической массой яиц, при этом пользуются коэффициентом пересчета, приведенным в таблице.

Средняя масса яйца, г	Отход на скорлупу, стек и потери, %	Коэффициент пересчета (К)
От 48 и выше	12,0	0,880
От 43 до 48	12,5	0,875
До 43	13,0	0,870

Выход готовой яичницы при использовании яиц массой брутто более или менее 46г пересчитывается по формуле:

$$\text{Масса нетто яиц без скорлупы} = \text{масса яиц в скорлупе} * K \quad (4)$$

$$\text{Масса готовой яичницы} = \frac{(\text{масса нетто яиц без скорлупы} + \text{жир на жарку}) * 88^1}{100} \quad (5)$$

100

¹ При тепловой обработке размер потерь составляет 12%

Для жарки яичницы расходуется жир (маргарин столовый или масло сливочное) в количестве 10г на порцию по всем 3 колонкам.

Для замены яиц меланжем или яичным порошком используют таблицу 29 Сборника «Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд».

Для приготовления горячих блюд и кулинарных изделий из творога используют творог полужирный (9% жира) и обезжиренный. При протирании творога образуются потери в размере 1 - 2 %.

Пример 1. Определите, сколько порций яичницы глазунья получится, если использовали 60 штук яиц средней массой 42г (Сборник рецептур 1983г, 3 колонка).

Решение:

А. Определяется масса нетто яиц без скорлупы:

$$42*60*0,87 = 2192,4 \text{ г}$$

Б. Находится масса нетто яиц по рецептуре «Яичница-глазунья», 3-ей колонке - 80г;

В. Определяется количество порций:

$$2192,4 / 80 = 27$$

Ответ: 27 порций яичницы глазунья получится при использовании 60 штук яиц средней массой 42г по 3 колонке.

Пример 2. Какое количество сухого цельного молока и воды для его восстановления потребуется при приготовлении 30 порций омлета с луком?

Решение:

А. По рецептуре Сборника «Омлет с луком» определяется количество молока на одну порцию омлета - 45г

Б. Находится масса молока для 30 порций:

$$30*45 = 1350 \text{ г (или 1,35кг)}$$

В. По таблице 29 Сборника: 1 кг молока коровьего цельного эквивалентен 0,12 кг молока коровьего цельного сухого. Определяется требуемое количество молока цельного сухого:

$$1,35 \times 0,12 = 0,162 \text{ кг}$$

Г. Для получения одного литра восстановленного молока берут 110-130г просеянного молочного порошка и 900г кипяченой воды (табл. 29, приложение). Определяется требуемое количество воды для восстановления сухого молока:

$$(162 * 900) / 120 = 1215 \text{ г (или 1,2л)}$$

Ответ: 0,162кг сухого цельного молока и 1,2л воды потребуется для приготовления 30 порций омлета с луком.

Пример 3. Замените творог полужирный на творог нежирный при изготовлении 55 порций сырников из творога (1вариант).

Решение:

А. Определяется необходимое количество творога полужирного для приготовления 55 порций сырников. По рецептуре на 1 порцию используют 136г, значит:

$$136 * 55 = 7480\text{г (или 7,48кг)}$$

Б. Определяется необходимое количество творога нежирного. По таблице 29 «Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд» 1кг творога полужирного заменяется на 0,89 кг творога нежирного, при этом увеличивается закладка масла коровьего на 0,11 кг:

$$7,48 * 0,89 = 6,66\text{кг творога нежирного}$$

$$7,48 * 0,11 = 0,82\text{кг масла сливочного}$$

Ответ: Для приготовления 55 порций сырников потребуется 7,48кг творога нежирного и дополнительно 0,82кг масла сливочного.

Решение задач по теме «Холодные блюда и закуски»

Расчеты всех видов сырья для холодных блюд производят по соответствующей рецептуре Сборника, однако, при использовании сырья, не указанного в рецептуре или несоответствующей кондиции, пользуются таблицами пересчета - 28 «Расчет расхода сырья и выхода гастрономических изделий», 29 «Нормы взаимозаменяемости продуктов при изготовлении блюд» и др. Расход соли, перца, зелени (петрушки, лука зеленого, укропа, салата) для оформления блюд в рецептурах не указаны. Норма расхода на одно блюдо установлена следующая: соли - 2-3г, перца молотого – 0,02г, перца горошком – 0,05г, лаврового листа – 0,01г, салата или зеленого лука – 5 -10г, перца сладкого – 5 - 10г, зелени укропа или петрушки – 2 - 3г нетто. Данные продукты включаются в калькуляцию при их использовании.

Пример 1. Сколько порций сельди с луком можно приготовить из 5кг мелкой сельди баночного посола по 2 колонке?

Решение:

А. Определяется масса сельди без тузлука: по таблице 28 «Расчет расхода сырья выхода гастрономических изделий» масса тузлука составляет 15% [с. 258].

$$(5 * (100 - 15)) / 100 = 4,25\text{кг}$$

Б. По таблице 28 «Расчет расхода сырья выхода гастрономических изделий»

находится количество отходов при холодной обработке – 35 %. Находится масса нетто сельди:

$$(4,25 * (100-35)) = 2,76 \text{ кг}$$

В. По рецептуре Сборника «Сельдь с луком» - масса сельди нетто на одну порцию составляет 35 г (2 колонка). Находится количество порций:

$$2,76 / 0,035 = 79 \text{ порций}$$

Ответ: 79 порций сельди с луком можно приготовить из 5 кг мелкой сельди баночного посола по 2 колонке.

Пример 2. Сколько колбасы украинской массой брутто потребуется для приготовления 60 порций с выходом 50 г?

Решение:

А. Определяется масса брутто колбасы на одну порцию по таблице 28 Сборника - 51г;

Б. Находится необходимое количество колбасы украинской для 60 порций

$$60 * 51 = 3060 \text{ г (3,1 кг)}$$

Ответ: 3,1 кг колбасы украинской массой брутто потребуется для приготовления 60 порций с выходом 50г.

Пример 3. Сколько килограммов картофеля и свеклы потребуется для приготовления 150 порций винегрета в январе в студенческой столовой?

Решение:

А. Определяется масса вареных овощей (картофеля и свеклы), необходимых для приготовления одной порцию винегрета по рецептуре Сборника: масса картофеля составляет 210г, свеклы – 150г.

Б. Определяется масса вареных овощей (картофеля и свеклы), необходимых для приготовления 150 порций винегрета:

$$210 * 150 = 31500 \text{ г (или 31,5кг) картофеля}$$

$$150 * 150 = 22500 \text{ г (или 22,5кг) свеклы}$$

В. Определяется количество отходов и потерь при варке указанных видов овощей по таблице Сборника «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий»: для картофеля отварного в кожуре с последующей очисткой отходы и потери в январе месяце составляют: (3+35) %, где 3 % - потери при тепловой обработке, 35 % - отходы при очистке вареного картофеля. Для свеклы вареной в кожуре с последующей очисткой - (2+20) %.

Г. Определяется масса брутто картофеля и свеклы для приготовления 150 порций винегрета:

$$(31,5 * 100) / (100-38) = 50,8 \text{ кг картофеля}$$

$$(22,5 * 100) / (100- 22) = 28,8 \text{ кг свеклы}$$

Ответ: для приготовления 150 порций винегрета в студенческой столовой потребуется 50,8 кг картофеля и 28,8 кг свеклы в январе месяце.

Пример 4. Сколько килограммов грудинки (говядины 2 категории) потребуется для приготовления в кафе 66 порций блюда «Салат по-домашнему»?

Решение:

А. Определяется масса готового мяса для одной порции салата по рецептуре Сборника – 40 г, вид тепловой обработки – варка.

Б. Определяется масса брутто говядины 2 категории (грудинки) на одну порцию по таблице 13 Сборника «Расчет расхода мяса, выхода полуфабрикатов и готовых изделий», учитывая массу готового продукта и вид тепловой обработки – 92 г (или 0,092кг).

В. Определяется масса грудинки говядины 2 категории для приготовления 66 порций салата:

$$0,092 * 66 = 6,07 \text{ кг}$$

Ответ: 6,07кг грудинки из говядины 2 категории необходимо для приготовления 66 порций блюда «Салат по-домашнему» в кафе.

Пример 5. Сколько килограммов судака неразделанного крупного необходимо для приготовления 25 порций рыбы жареной под маринадом в кафе?

Решение:

А. Определяется количество рыбы жареной на 1 порцию по рецептуре Сборника (1 колонка) - 75г

Б. Определяется масса брутто судака неразделанного на 1 порцию по таблице 25 Сборника «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с костным скелетом», учитывая массу готового продукта (75г), способ разделки (филе с кожей, без реберных костей) и вид тепловой обработки (жарка). Масса брутто судака неразделанного составляет 169г (или 0,169кг)

В. Определяется количество судака для приготовления 25порций:

$$0,169 * 25 = 4,23\text{кг}$$

Ответ: 4,23кг судака неразделанного крупного необходимо для приготовления 25 порций рыбы жареной под маринадом.

Решение задач по теме « Сладкие блюда и напитки»

При отсутствии на предприятии каких – либо продуктов, указанных в рецептурах холодных и горячих сладких блюд и напитков, необходимо

пользоваться таблицей 29 Сборника рецептов "Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд».

В рецептурах Сборника выход напитков приведен из расчета на 1000 мл. Порция горячих напитков, как правило, составляет 200 мл, кофе черного – 100 мл, холодных – 200 мл, коктейлей – 150. Нормы расхода воды, молока, молочных продуктов (за исключением молока сгущенного), соков, сиропов, вино-водочных изделий указаны в миллилитрах, остальных продуктов (наполнителей) - в граммах. В этом случае в числителе указывается выход напитков, в знаменателе – масса наполнителя.

При использовании на предприятии сухого молока или сухих сливок вместо цельных при приготовлении сладких блюд и напитков необходимо знать: для получения 1литра восстановленного молока используют 110-130 г просеянного молочного порошка и 900 г кипяченой воды (60-70°С). Разведенное молоко оставляют для набухания на 30-40минут.

Пример 1. Сколько порций блюда «Яблоки, в тесте жареные» можно приготовить, если в ресторане имеется 2,5кг яблок бланшированных в сахарном сиропе быстрозамороженных?

Решение:

А. Определяется количество яблок свежих на 1 порцию блюда по рецептуре Сборника - 70г.

Б. Определяется количество яблок бланшированных в сахарном сиропе быстрозамороженных согласно таблице 29 Сборника "Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд»: эквивалентная масса замены 1кг (или1000г) яблок свежих на яблоки, бланшированные в сахарном сиропе быстрозамороженные, составляет 0,73, поэтому:

$$(70*730) / 1000= 51,1г$$

В. Определяется количество порций, которое можно приготовить из 2,5кг яблок бланшированных в сахарном сиропе быстрозамороженных:

$$2500 : 51,1 = 49$$

Ответ: из 2,5кг яблок бланшированных в сахарном сиропе быстрозамороженных можно приготовить 49 порций блюда «Яблоки в тесте жареные».

Пример 2. Какое количество какао, сахара и молока сгущенного с сахаром необходимо для приготовления 100 порций «Какао с молоком», если выход одной порции 200 мл (1 колонка)?

Решение:

А. Определяется количество какао с молоком на 100порций:

$$100*200= 20 000 мл (или 20л)$$

Б. Определяется количество продуктов, необходимых для приготовления 20л какао с молоком, по рецептуре Сборника [16]. Зная массу продуктов для одной порции, находим их массу для 20порций:

$$35 * 20 = 700\text{г какао-порошка}$$

$$900 * 20 = 18\ 000\text{мл молока цельного}$$

$$140 * 20 = 2\ 800\text{мг воды}$$

$$150 * 20 = 3\ 000\text{г сахара – песка}$$

В. Определяется количество молока сгущенного с сахаром по таблице 29 «Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд»: 1 л молока цельного заменяется эквивалентно на 0,38 кг молока цельного сгущенного с сахаром, с уменьшением закладки сахара в рецептуре на 0,17 кг, тогда:

$$(18 * 0,38) / 1 = 6,84 \text{ кг молока сгущенного}$$

$$3 * 0,17 = 0,51 \text{ кг}$$

$$3 - 0,51 = 2,49 \text{ кг сахара}$$

Ответ: 700г какао-порошка, 2,49 кг сахара и 6,84 кг молока сгущенного с сахаром необходимо для приготовления 100 порций «Какао с молоком» (1 колонка).

Пример 3. Определите, сколько порций «Кофе на молоке» (3 колонка) можно приготовить выходом 200 мл, если на предприятии имеется 1кг сухого молока.

Решение:

А. Определяется количество кофе для приготовления 1 порции: по рецептуре Сборника на 1000 мл кофе необходимо 30 мл молока цельного, следовательно, на 1 порцию выходом в 200 мл:

$$(200*30) / 1000 = 6 \text{ мл}$$

Б. Определяется количество молока сухого по таблице 29 "Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд»: 1000мл (или 1л) молока цельного заменяется сухим эквивалентной массой 0,12г, тогда:

$$(30*120) / 1000 = 0,72 \text{ г}$$

В. Определяется количество порций, которое можно приготовить из 1кг сухого молока:

$$1000: 0,72 = 1389$$

Ответ: 1389 порций кофе на молоке можно приготовить при наличии на предприятии 1кг сухого молока

Пример 4. Сколько порций чая с красным вином по 1 колонке получится из 300 г сухого черного байхового чая?

Решение:

А. Определяется количество порций чая: по рецептуре сборника на порцию чая выходом в 200 мл идет 2 г сухого чая (1 колонка), следовательно:

$$300 : 2 = 150$$

Ответ: 150 порций чая с красным вином можно приготовить, если на предприятии имеется 300г сухого чая.

Решение задач по теме «Мучные блюда и кулинарные изделия»

Расчет расхода муки с учетом ее влажности: в рецептурах на все мучные кулинарные и кондитерские изделия расход пшеничной муки указан с базисной влажностью 14,5 %. При использовании пшеничной муки с влажностью ниже 14,5 %, расход ее уменьшается на 1% на каждый процент снижения влажности, при этом соответственно увеличивается расход жидкости (воды, молока). При использовании муки с влажностью выше 14,5% расход ее увеличивается, а количество жидкости, предусмотренной рецептурой, соответственно уменьшается.

Расчет воды для замеса теста заданной влажности: количество воды для замеса всех видов теста рассчитывают по формуле:

$$X = ((100 * C) / (100 - A)) - B \quad (5)$$

где X – необходимое количество воды (г), A – заданная влажность теста (%), B – масса сырья закладываемого в натуре (г), C – масса сырья в сухих веществах (г).

Расчет упека: отношение разности массы изделия до и после выпекания к массе изделия до выпекания, называется упеком и определяется по формуле:

$$Y = ((m_1 - m_2) / m_1) * 100 \quad (6)$$

где: Y – процент упека (%), m_1 – масса до выпекания (г), m_2 – масса после выпекания (г).

Процент упека того или иного теста тем выше, если больше влаги оно теряет при выпечке, т.е. чем меньше и тоньше выпекаемое изделие или чем дольше тепловая обработка, чем жиже тесто, тем выше процент упека.

Отношение разности массы выпеченных изделий и взятой при его замесе муки к массе муки называется припеком:

$$P = ((M1 - M2) / M2) * 100 \quad (7)$$

где: П – процент припека (%), М1 – масса выпеченного изделия (г), М2 – масса муки (г).

Припек того или иного теста тем выше, чем больше в тесто вводится дополнений, воды и чем ниже упек. Мука, имеющая высококачественную клейковину, поглощает больше влаги, что увеличивает припек изделий.

Пример 1. Для приготовления 100 штук пончиков использовали муку с влажностью 12,5 %. Определить необходимое количество муки и воды для замеса теста необходимой консистенции.

Решение:

А. Для приготовления 100 штук пончиков расход пшеничной муки, с базисной влажностью 14,5% составляет 2650г(согласно рецептуре). Поступившая на предприятие мука имеет влажность 12,5%. Следовательно, для приготовления пончиков муки должно быть израсходовано на 2% меньше, чем это предусмотрено рецептурой для муки с базисной влажностью:

$$2650 - (2650 * 2) / 100 = 2597 \text{ г}$$

Б. Количество воды при замесе теста по рецептуре Сборника составляет 1550г. При использовании муки влажностью 12,5% количество воды должно быть соответственно увеличено на 2597 г.

$$1550 + 2597 = 4147 \text{ г}$$

Ответ: Для приготовления пончиков необходимо использовать 2597 г муки влажностью 12,5% и 4147г воды

Пример 2. Определите упек и припек при выпечке 100 штук ватрушек.

Решение:

А. Масса одной ватрушки – 75 г [рец.802]; масса 100 штук ватрушек – 7500г. Масса теста, расходуемого для изготовления 100 штук ватрушек – 5800г.

Б. Определяется расход муки на 100 штук ватрушек по рец. 796:

$$5800 * 641 = 3718 \text{ г}$$

В. Определяется упек изделия, %:

$$((7500 - 5800) / 7500) * 100 = 22,7$$

Г. Определяется припек изделия, %:

$$((7500 - 3718) / 3718) * 100 = 101,72$$

Ответ: при выпечке 100 штук ватрушек упек составил 22,7%, припек – 101,72%.

Пример 3. На предприятии имеется 50 г дрожжей хлебопекарных сухих. Сколько порций оладий с джемом можно приготовить при наличии данного количества дрожжей?

Решение:

А. Определяется количество теста для приготовления 1 порции оладий по рецептуре 772: на 1 порцию готовых оладий выходом 150г необходимо 176 г теста.

Б. Определяется количество дрожжей прессованных на 1 порцию оладий [рец.771]: для 1000 г теста необходимо 14 г дрожжей прессованных, следовательно, для 176 г теста:

$$(176 \cdot 14) / 1000 = 2,5 \text{ г}$$

В. Определяется количество сухих дрожжей по табл. 29 "Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд": эквивалентная масса замены дрожжей хлебопекарных прессованных на сухие равна 0,25 - следовательно, сухих дрожжей на 1 порцию необходимо:

$$(2,5 \cdot 250) / 1000 = 0,63 \text{ г}$$

Г. Определяется количество порций оладий, которое можно приготовить при наличии 50г дрожжей хлебопекарных сухих:

$$50 : 0,63 = 79 \text{ порций}$$

Ответ: 79 порций оладий с джемом можно приготовить при наличии на предприятии 50г сухих дрожжей.

5.2 Варианты контрольной работы № 3

Вариант 1

1. Блюда из жареной и отварной птицы. Ассортимент. Технологические режимы жарки и варки птицы целыми тушками. Правила порционирования и подачи. Рекомендуемые гарниры и соусы. Режим хранения и срок реализации.
2. Технология приготовления красного и белого соуса основного. В чем заключаются различия в технологии, как они влияют на показатели качества. Как формируются производные данных соусов. Условия и сроки хранения соусов. Составьте технологическую схему одного вида соуса.
3. Химический состав и пищевая ценность творога. Как влияет тепловая кулинарная обработка на усвояемость изделий из творога? С какой целью вводят загустители (какие) в горячие блюда из творога? Ассортимент горячих блюд, технология. Показатели качества.
4. Ассортимент кремов, как разновидности сладких блюд. Технология приготовления, показатели качества, условия хранения и сроки реализации. Чем кремы, как сладкие блюда, отличаются от кондитерских?

5. Сколько порций ватрушек с творогом, массой 75 г можно приготовить при наличии на предприятии 5 кг творога (3 колонка)?
6. Определите количество муки с влажностью 12,3 %, воды, яичного порошка для приготовления 5 кг теста для пельменей.

Вариант 2

1. Общие правила варки мяса для вторых блюд. Показатели качества, условия и сроки реализации. Ассортимент блюд. Какие гарниры и соусы рекомендуют к отварной говядине, баранине и свинине?
2. Холодные соусы. Классификация. Технология приготовления соуса «майонез». Технологические приемы и факторы, обеспечивающие высокое качество майонеза. Соусы на уксусе. Ассортимент, особенности приготовления. Укажите условия и сроки хранения данных групп соусов. Составьте технологическую схему одного вида соуса.
3. Омлеты. Ассортимент, технология приготовления. Какое влияние на степень денатурации белков яйца оказывают рецептурные компоненты (молоко, соль, сахар)? Укажите и обоснуйте рекомендуемую норму жидкости при приготовлении омлетов.
4. Технология приготовления и физико-химические основы образования желе. Ассортимент, показатели качества, условия хранения и сроки реализации.
5. Сколько штук бутербродов с сельдью получится при наличии 3 кг сельди средней баночного посола (2 колонка)?
6. Определите количество продуктов для приготовления 150 порций блинов по 2 колонке, если использовали сухое обезжиренное молоко. Результаты сведите в технологическую карту.

Вариант 3

1. Блюда из отварной и припущенной рыбы. Ассортимент. Особенности технологии, оформления и подачи. Требования к качеству, режимы хранения и сроки реализации.
2. Ассортимент, технология приготовления сладких супов и соусов. Показатели качества. Сроки хранения, правила подачи. Составьте технологическую схему одного вида соуса или супа.
3. Химический состав и пищевая ценность яиц. Что такое яичепродукты? В чем заключается механическая кулинарная обработка яиц и яичепродуктов?

Блюда из яиц. Правила варки яиц для различных блюд. Какие физико-химические процессы обуславливают формирование качества вареных яиц?

4. Ассортимент горячих сладких блюд. Суфле, пудинги, каша Гурьевская - особенности приготовления, оформления, подачи. Показатели качества, условия хранения и сроки реализации.

5. Какое количество порций сырников можно приготовить при наличии в столовой 6 кг творога нежирного и 25 штук яиц массой 43 г (1 вариант)?

6. Определите количество муки с влажностью 16,3 % и воды для приготовления 20 кг теста для вареников?

Вариант 4

1. Блюда из жареного мяса. Ассортимент. Рекомендуемые соусы и гарниры. Показатели качества и сроки реализации готовых блюд. Бефстроганов, печень по-строгановски – блюда русской национальной кухни. Почему эти блюда так называются? В чем особенность приготовления этих блюд? Правила оформления и подачи.

2. Соусы сметанные, молочные и их производные. Технологический процесс приготовления, отличительные особенности приготовления соуса сметанного по 1 и 2 колонке. Показатели качества, особенности условий и срока хранения. Составьте технологическую схему одного вида соуса.

3. Холодные блюда и закуски из мяса. Ассортимент. Общие правила приготовления, особенности оформления, подачи, хранения. Технология приготовления желе для мясных и рыбных заливных блюд. Ассортимент блюд. Показатели качества, правила подачи заливных блюд.

4. Муссы и самбуки. Ассортимент. Технология приготовления. Физико-химические процессы, формирующие консистенцию данных видов блюд. Показатели качества, условия хранения и сроки реализации.

5. На производстве имеется 6 кг свеклы маринованной. Сколько порций борща московского можно приготовить, если выход порции 250 г ?

6. Какое количество фарша картофельного с луком необходимо приготовить для 1000 штук печеных пирожков? Определите необходимое количество картофеля и лука массой брутто в апреле.

Вариант 5

1. Технология приготовления порционных блюд из филе птицы. Подготовка филе, ассортимент блюд, правила оформления и подачи.

2. Яично-масляные соусы и их производные. Ассортимент, показатели качества. Укажите, для каких блюд их используют. Составьте технологическую схему приготовления одного из них.
3. Значение холодных блюд в питании. Бутерброды и гастрономическая продукция. Ассортимент, технология приготовления, правила оформления бутербродов, подачи гастрономических товаров. Показатели качества, условия хранения и сроки реализации. Ассортимент и особенности технологии приготовления бутербродов.
4. Ассортимент сладких блюд. Компоты, кисели. Общие правила приготовления. Показатели качества, условия хранения и сроки реализации.
5. Какое количество говядины массой брутто потребуется для подачи 66 порций щей из свежей капусты, с нормой отварного мяса 25 г на одну порцию?
6. Сколько штук ватрушек с творогом массой 75 г можно приготовить из 5 кг дрожжевого теста? Сколько муки с влажностью 16,4% потребуется для приготовления данного количества теста?

Вариант 6

1. Блюда из тушеной и запеченной рыбы. Технология приготовления, рекомендуемые соусы и гарниры. Показатели качества готовых блюд.
2. Значение соусов в питании. Классификация соусов. Технологические параметры пассерования овощей и муки для приготовления горячих соусов. Технология приготовления бульонов для горячих соусов.
3. Холодные закуски из яиц, творога и сыра. Ассортимент. Технология приготовления, правила оформления. Требования к качеству, условиям хранения и срокам реализации.
4. Ассортимент мучных блюд, реализуемых на предприятиях общественного питания. Технология приготовления теста для различных видов (блинов, блинчиков, пельменей, вареников). Правила подачи, показатели качества.
5. Определите массу брутто языка говяжьего охлажденного для приготовления 25 порций блюда «Язык отварной с гарниром» в ресторане.
6. Определите количество муки с влажностью 14,9 % и воды для приготовления 5 кг лапши домашней по 1 колонке.

Вариант 7

1. Блюда из нерыбных продуктов морского промысла. Ассортимент. Особенности приготовления, оформления и подачи. Требования к качеству. Срок реализации.
2. Ассортимент заправочных супов. Технология приготовления щей, борщей. Порядок закладки продуктов с различной кислотностью. Какие различия в технологии щей и борщей с картофелем и капустой свежей и квашеной? Составьте технологическую схему приготовления супа «Щи суточные».
3. Салаты и винегреты. Ассортимент, правила нарезки компонентов, порционирования, оформления, подачи. Как отличается подача салатов, предназначенных для банкетов? Условия хранения и сроки реализации.
4. Что такое мучные блюда и мучные изделия? Технология приготовления дрожжевого теста безопарным способом. Физико-химические процессы, протекающие при замесе, брожении теста. Показатели качества созревшего теста. Перечислите дефекты, дрожжевого теста и возможные способы их устранения.
5. Какое количество какао, сахара и молока сгущенного с сахаром потребуется для приготовления 150 порций какао с молоком? Выход порции 200г.
6. Какое количество пирожков жареных с морковью и яйцом массой 75 г можно приготовить при наличии в столовой 15 кг моркови (февраль месяц)?

Вариант 8

1. Блюда и гарниры из жареных и запеченных овощей. Классификация, ассортимент, технология приготовления отдельных блюд. По каким признакам различают гарниры и блюда из овощей? Соусы, рекомендуемые для подачи блюд из овощей.
2. Ассортимент заправочных супов. Технология приготовления солянок и рассольников. Что общего и в чем отличие технологии их приготовления, оформления и подачи? Показатели качества, условия хранения и сроки реализации. Составьте технологическую схему приготовления супа «Солянка домашняя».
3. Ассортимент холодных блюд и закусок из рыбы и нерыбного водного сырья. Особенности приготовления, оформления, подачи блюд, в том числе заказных, банкетных, фирменных. Требования к качеству, условиям хранения и сроку реализации.
4. Технология приготовления дрожжевого теста опарным способом. Физико-химические процессы, протекающие при замесе, брожении теста.

Показатели качества созревшего теста. Чем отличается тесто, приготовленное опарным способом от безопарного? В каких случаях используют опарное, а в каких безопарное тесто?

5. Определите количество яиц массой 41 г, необходимых при приготовлении теста для 100 порций пельменей московских.

6. Определите количество продуктов для приготовления 80 порций блинов по 1 колонке, если использовали сухое обезжиренное молоко? Расчеты сведите в технологическую карту.

Вариант 9

1. Блюда и гарниры из вареных и припущенных овощей. Правила варки овощей с различной цветовой окраской. Ассортимент блюд, правила нарезки, подачи. Соусы, рекомендуемые для подачи блюд из овощей.

2. Технология приготовления прозрачных супов. С какой целью осуществляется осветление бульонов? Какие существуют способы осветления мясного бульона? Как и с чем рекомендуется подавать прозрачные супы? Составьте технологическую схему приготовления супа «Бульон из кур прозрачный».

3. Банкетные блюда и закуски. Ассортимент, назначение. Особенности порционирования, оформления, подачи. Требования к качеству, условиям хранения и срокам реализации.

4. Ассортимент изделий из дрожжевого теста. Физико-химические процессы, происходящие при замесе, брожении, выпечке, хранении мучных изделий. Режимы выпечки. Перечислите дефекты готовых изделий и обоснуйте причины их появления.

5. Ежедневно в столовой реализуется 20 порций супа-пюре картофельного. Сколько килограммов картофеля для этого использовалось в течение февраля?

6. Определить упек, припек изделий, количество муки с влажностью 12,6 % и воды для приготовления 100 штук кулебяк из дрожжевого теста массой 500г.

Вариант 10

1. Классификация, ассортимент блюд из запеченных овощей. Особенности приготовления, оформления, рекомендуемые соусы. Сроки хранения и условия реализации.

2. Супы-пюре. Ассортимент, особенности приготовления, подачи. Показатели качества готовых супов, условия хранения и сроки реализации. В

чем отличительные особенности приготовления супа-пюре из риса?
Составьте технологическую схему приготовления данного супа.

3. Значение холодных блюд в питании. Холодные блюда и закуски из овощей. Ассортимент, значение в питании. Технология приготовления (привести несколько примеров), условия хранения и сроки реализации.

4. Технология приготовления пресного слоеного теста. Ассортимент изделий из него. Физико-химические процессы, происходящие при замесе, выпечке теста, хранении мучных изделий из слоеного теста. Режим выпечки. Требования к качеству.

5. Определите массу брутто муксуна неразделанного, необходимого для приготовления 66 порций салата – коктейля рыбного в ресторане.

6. Определите количество теста, необходимого для приготовления 300 штук ватрушек массой 50 г. Сколько муки с влажностью 13,5 % необходимо для их приготовления?

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная

1. Васюкова, Анна Тимофеевна. Технология продукции общественного питания [Текст] : учебник : [для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Технология продукции и организация общественного питания"] / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, Д. А. Куликов ; ред. А. Т. Васюкова.- Москва : Дашков и К°, 2015. - 496 с. ISBN 978-5-394-02516-7
Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=513905>
2. Зайнуллин, Р.А. Функциональные продукты питания [Текст]: учебное пособие / Р. А. Зайнуллин [и др.]- Москва: КНОРУС, 2016. - 303 с.
3. Технология продукции общественного питания [Текст] : учебник для вузов по направлению 19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания" / А. С. Ратушный, Б. А. Баранов, Т. В. Шленская [и др.] ; ред. А. С. Ратушный.- Москва : Форум : ИНФРА-М, 2016. - 240 с.
Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=520513>

Дополнительная

4. Васюкова, А. Т. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий кухонь народов России для предприятий общественного питания [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Васюкова А. Т.- Москва : Дашков и К, 2013. - 212 с.
Режим доступа: <http://www.znanium.com/bookread.php?book=415315>
5. Васюкова, А. Т. Справочник повара [Текст] : учеб. пособие / А. Т. Васюкова.- М. : Дашков и К, 2012. - 495 с.
6. Введение в технологию продуктов питания [Текст] : лаб. практикум : учеб. пособие по направлению подготовки бакалавров / Н. Г. Кульнева, В. А. Голыбин [и др.]- СПб. : Троицкий мост, 2012. - 119 с.
7. Джабоева, А. С. Технология продуктов общественного питания: сборник задач [Текст] : учеб. пособие / А. С. Джабоева, М. Ю. Тамова.- М. : Магистр : ИНФРА-М, 2012. - 255 с.
8. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания / сост. Л. Е. Голунова. – Санкт-Петербург : Профикс, 2003. – 408 с.
9. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. – Москва : Экономика, 1982. – 702 с.
10. СТО 4.2.07-14. Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению текстовых документов. // СФУ, 2014г. Режим доступа: <http://about.sfu-kras.ru/node/8127>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU): <http://elibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система "ИНФРА-М": <http://www.znaniium.com>
- Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com>