

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
"Чунский многопрофильный техникум"

**Методические указания  
по выполнению самостоятельных работ**

по МДК. 01.01. Организация приготовления, подготовки к реализации и  
хранению кулинарных полуфабрикатов

**43.01.09. Повар, кондитер**

2019 г.

Методические указания по выполнению практической работы по профессиональному модулю МДК. 01.01. Организация приготовления, подготовки к реализации и хранению кулинарных полуфабрикатов разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования **43.01.09 Повар, кондитер**

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области "Чунский многопрофильный техникум".

**Разработчик:** Бойцова Т.А., преподаватель ГБПОУ ЧМТ

## **Оглавление**

Пояснительная записка.....	4
1. Перечень практических работ.....	5
2. Рекомендации по выполнению и оформлению практических работ .....	5
3. Материалы для выполнения практических работ .....	6
4. Рекомендуемые источники.....	30

## Пояснительная записка

Настоящий сборник практических работ предназначен для организации эффективной работы студентов на уроках МДК. 01.01. Организация приготовления, подготовки к реализации и хранению кулинарных полуфабрикатов ПМ 01. Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента, получающих среднее профессиональное образование по программе подготовки квалифицированных рабочих.

Сборник практических работ может быть использован студентами, обучающимися по индивидуальному учебному плану, а также студентами, пропустившими практическую работу и выполняющими ее самостоятельно. Также пособие будет полезно для подготовки к предстоящей практической работе или оформления результатов выполненной работы.

Практические работы являются обязательным компонентом учебной деятельности студентов. Назначение практических занятий - формирование у студентов профессиональных умений и практических навыков, формирование личности будущих квалифицированных рабочих.

Выполнение практических работ по МДК. 01.01. Организация приготовления, подготовки к реализации и хранению кулинарных полуфабрикатов ПМ 01. Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента способствует формированию следующих общих компетенций и умений:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК. 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Формируемые умения:

- подготавливать рабочее место, выбирать, безопасно эксплуатировать оборудование, производственный инвентарь, инструменты, весоизмерительные приборы в соответствии с инструкциями и регламентами;
- распознавать недоброкачественные продукты;
- выбирать, применять, комбинировать различные методы обработки (вручную, механическим способом), подготовки сырья с учетом его вида, кондиции, технологических свойств, рационального использования, обеспечения безопасности, приготовления полуфабрикатов разнообразного ассортимента;
- владеть техникой работы с ножом при нарезке, измельчении, филитировании, править кухонные ножи;
- соблюдать правила сочетаемости, взаимозаменяемости, рационального использования сырья и продуктов, подготовки и адекватного применения пряностей и приправ;
- проверять качество готовых полуфабрикатов, осуществлять упаковку, маркировку, складирование, хранение неиспользованных пищевых продуктов, обработанного сырья, готовых полуфабрикатов, соблюдать товарное соседство, условия и сроки хранения, осуществлять ротацию сырья, продуктов.

Сборник практических работ включает:

- перечень практических работ по темам;

- практические работы (с рекомендациями по выполнению работы, заданиями);
- критерии оценки;
- список рекомендуемых источников.

## 1. Перечень практических работ

<b>Тема 1.1. Характеристика процессов обработки сырья, приготовления подготовки к реализации полуфабрикатов из них</b>
<b>ПЗ № 1</b> Составление плана – меню.
<b>ПЗ № 2</b> Расчет потребности в сырье.
<b>Тема 1.2. Организация и техническое оснащение работ по обработке овощей и грибов</b>
<b>ПЗ № 3</b> Организации рабочего места повара по обработке, нарезке овощей и грибов.
<b>ПЗ № 4</b> Безопасные приемы эксплуатации механического оборудования в процессе обработки, нарезки овощей и грибов.
<b>ПЗ № 5</b> Расчет количества полуфабрикатов, изготавливаемых из заданного количества овощей.
<b>ПЗ № 6</b> Расчет отходов при МКО овощей.
<b>Тема 1.3. Организация и техническое оснащение работ по обработке рыбы и нерыбного водного сырья, приготовлению полуфабрикатов из них</b>
<b>ПЗ № 7</b> Организация рабочего места повара для обработки рыбы.
<b>ПЗ № 8</b> Безопасные приемы эксплуатации механического оборудования в процессе обработки рыбы.
<b>ПЗ № 9</b> Расчет количества полуфабрикатов, изготавливаемых из заданного количества рыбы.
<b>ПЗ № 10</b> Расчет отходов при МКО рыбы.
<b>Тема 1.4. Организация и техническое оснащение работ по обработке мясных продуктов, домашней птицы, дичи, кролика, приготовления полуфабрикатов из них</b>
<b>ПЗ № 11</b> Организация рабочих мест по обработке и приготовлению полуфабрикатов из мяса, домашней птицы.
<b>ПЗ № 12</b> Безопасные приемы эксплуатации механического оборудования в процессе обработки мяса.
<b>ПЗ № 13</b> Расчет отходов при МКО мяса, домашней птицы.
<b>ПЗ № 14</b> Расчет количества полуфабрикатов, изготавливаемых из заданного количества сырья.

## 2. Рекомендации по выполнению и оформлению практических работ

Рабочая программа междисциплинарного курса включает выполнение следующих видов практических работ:

- составление плана – меню;
- решение задач по расчету: потребности в сырье, количества полуфабрикатов, количества отходов;
- организация рабочего места по обработке сырья;
- выполнение безопасных приемов при эксплуатации механического оборудования.
- изучение правил организации рабочего места повара.

Контроль выполнения практической работы осуществляется на занятиях и путем проверки готового результата учебной деятельности студента преподавателем.

### 3. Материалы для выполнения практических работ

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

##### Составление плана – меню.

**Цель работы:** Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по составлению плана-меню.

**Время выполнения работы:** 45 минут.

**Материалы и оборудование:** сборник рецептур.

**Порядок выполнения и оформления задания**

**Задание 1:** Ознакомиться с правилами составления плана-меню.

План-меню составляется заведующим производством накануне планируемого дня (не позднее 15 час.) утверждается директором предприятия.

Меню представляет перечень блюд, записанных в определенном порядке с указанием выхода блюд, гарнира, основного продукта и цены.

При составлении плана-меню учитываются следующие факторы: примерный ассортимент выпускаемой продукции, рекомендованный для предприятия в зависимости от его типа и класса, потребительский спрос, наличие сырья, квалификации работников, оснащенность технологическим оборудованием, трудоемкость блюд.

Примерный ассортимент блюд (ассортиментный минимум)- это определенное количество наименований холодных и горячих блюд, напитков характерных для различных предприятий общественного питания.

Утверждая план-меню, директор и заведующая производством несут ответственность за то, чтобы блюда, включаемые в меню, были в продаже в течение всего дня торговли предприятия.

**Холодные блюда и закуски:**

Рыбная гастрономия

Холодные рыбные блюда

Салаты и винегреты

Холодные блюда из мяса

Холодные блюда из птицы

Молочнокислые продукты

**Горячие закуски:**

Рыбные, мясные

Из домашней птицы и дичи (Жюльены)

Овощные

Грибные

Яичные

**Супы:**

Прозрачные

Заправочные

Пюреобразные

Молочные

Холодные

Сладкие

**Вторые блюда:**

Рыбные (отварные, припущенные, жареные, запеченные)

Мясные (отварные, жареные, тушеные)

Блюда из домашней птицы и дичи

Блюда из котлетной массы

Блюда из субпродуктов

Блюда из овощей, круп, бобовых, макаронных и мучных изделий

Блюда из яиц и творога

**Сладкие блюда** (горячие, холодные)

**Горячие напитки**

**Холодные напитки собственного производства**

**Мучные кулинарные и кондитерские изделия**

**Задание 2:** Составить план-меню, если в течение дня было заказано

- горячие закуски – 15;
- холодные закуски– 20;
- первые блюда– 25;
- вторые блюда из мяса, рыбы, птицы– 10;
- гарниры– 10;
- соусы– 15;
- горячие напитки - 20;
- холодные напитки – 25,

*Образец таблицы:*

№ по сборнику	Наименование блюд	Выход 1 порции	Количество порций
<b>Холодные блюда и закуски:</b>			
<b>Горячие закуски:</b>			

**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

- 1.Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
- 2.Самостоятельность и активность при выполнении работы.
- 3.Информационная грамотность в оформлении работы.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

- «5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует творческий подход, самостоятельно находит решение;
- «4» - работа не соответствует одному из критериев (2,3), либо соответствует не в полном объеме;
- «3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме);
- «2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 3;

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2**

### **Расчет потребности в сырье.**

**Цель работы:** Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков



**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

- 1.Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
- 2.Самостоятельность и активность при выполнении работы.
- 3.Информационная грамотность в оформлении работы.
- 4.Правильные математические расчеты.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

- «5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует навыки заполнения таблиц, самостоятельно выполняет расчеты;
- «4» - работа не соответствует одному из критериев (соответствует не в полном объеме) 2,3,4;
- «3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме);
- «2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 3, 4;

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3**

#### **Организация рабочего места повара по обработке, нарезке овощей и грибов**

**Цель работы:** Формирование у студентов практических навыков по организации рабочего места повара по обработке, нарезке овощей и грибов.

**Время выполнения работы:** 45 минут.

**Материалы и оборудование:** оборудование, инвентарь, инструменты, используемые для обработки и нарезки овощей и грибов.

**Порядок выполнения и оформления задания**

**Задание 1:** Изучить порядок организации рабочего места повара по обработке, нарезке овощей и грибов.

В овощном цехе осуществляются первичная обработка овощей и изготовление овощных полуфабрикатов.

Технологический процесс обработки картофеля и корнеплодов включает сортировку (по качеству и размерам), мойку, очистку, дочистку, сульфитацию (картофеля), промывание и нарезку.

Технологический процесс обработки: лук, капусту: очищают, промывают, нарезают; помидоры, огурцы, редис, салат перебирают, очищают, промывают и нарезают.

Технологическое оборудование подбирают в зависимости от мощности предприятия. На крупных заготовочных предприятиях сортировка картофеля производится на калибровочных машинах. На мелких предприятиях, ручная сортировка картофеля и корнеплодов по размеру не производится.

Мытье картофеля и корнеплодов осуществляется в специальных моечных или моечно-очистительных машинах (на крупных предприятиях) или картофелечистках с гладким диском (на небольших предприятиях), а также в ваннах. Машины загружают при помощи транспортера, который подает картофель из бункера овощной кладовой. Вымытые овощи при помощи другого транспортера поступают в очистительные машины, где картофель очищается, а затем производится его дочистка ручным способом.

На крупных заготовочных предприятиях, где организуются отдельные поточные линии обработки картофеля, корнеплодов и других овощей, для очистки картофеля применяют очистительные машины непрерывного действия, а на средних и мелких предприятиях — машины периодического действия.

После механической очистки картофель поступает на конвейер для ручной дочистки к рабочим местам чистильщиков овощей. В крышке специальных столов для дочистки овощей — два отверстия (на каждом рабочем месте); одно — для отходов, другое — для очищенного картофеля. Под эти два отверстия ставят тару для сбора отходов и для

обработанного картофеля. Рядом со столом устроен желоб с водой, где находится картофель, предназначенный для ручной дочистки.

На крупных заготовочных предприятиях для дочистки картофеля устанавливают конвейер из расчета 70—80 см на рабочее место. Рабочие места чистильщиков овощей расположены с обеих сторон конвейерной ленты.



Инструменты для очистки картофеля ручным способом— специальный нож с коротким лезвием (длиной 6—7 см и шириной 2—2,5 см), имеющий скошенный конец; желобковый нож (длиной 18 см с ручкой), короткий широкий нож-сребок (длиной 17 см).

Дочищенный картофель хранят в воде или подвергают сульфитации. Для сульфитации картофеля используется машина МСК-1 или ванна с двумя отделениями, где картофель вначале обрабатывается бисульфитом натрия, а затем промывается. Корнеплоды после дочистки покрывают влажной тканью для предохранения от потемнения.

Следующая стадия обработки картофеля и корнеплодов — нарезка. Для этой цели используют овощерезки, нарезающие картофель соломкой, брусочками, ломтиками. Фигурная нарезка картофеля осуществляется ручным способом на разделочных досках из дерева твердых пород при помощи карбовочных ножей, выемок, малого и среднего ножей поварской тройки.

Капусту, огурцы, кабачки обрабатывают ручным способом. Для шинкования овощей используются разделочные доски. Лук, чеснок и хрен обрабатывают на специальном рабочем месте, оборудованном вытяжным шкафом. Приготовленные овощные полуфабрикаты в деревянных ушатах, окоренках, а также корзинках доставляют в горячий цех.

### **Задание 2: Изучить основные правила санитарии при обработке, нарезке овощей и грибов**

1. Необходимо использовать разные разделочные доски, инструменты, инвентарь для сырых и прошедших тепловую обработку продуктов. Так, на рабочем месте по обработке и нарезке овощей на досках ставится маркировка «СО» - сырые овощи.

2. Оборудование, инвентарь, инструменты следует подвергать санитарной обработке сразу после использования.

3. Оборудование, инвентарь, инструменты, не помещающиеся в моечную ванну, мыть и протирать ветошью, хранящейся в дезинфицирующем растворе.

4. Мелкое оборудование, посуду, инвентарь следует мыть в посудомоечной машине или вручную. При мытье вручную использовать моечную ванну из трех секций: в первой смывают загрязнения, во второй промывают с дезинфицирующим раствором, в третьей — промывают начисто.

5. Хранить отдельно пищу, прошедшую тепловую обработку и необработанную.

6. Подставлять под сырые продукты поддоны.

7. При охлаждении готового продукта его охлаждают в холодильнике или шкафах шоковой заморозки до температуры не выше 5°C. При хранении пищи на льду (обработанная спаржа) ее кладут не непосредственно на лед, а располагают лед под вставленными в габаритности перфорированными подставками.

8. При хранении суточного запаса в цехе для обработки ставьте емкости с сырьем так, чтобы было видно, какое сырье получено раньше. Оно и должно быть использовано в первую очередь.

9. Тщательно мойте сырье перед обработкой, что позволит снизить бактериальную обсемененность и избежать быстрой порчи обработанного продукта.

**Задание 3:** Заполните таблицу № 1.

Таблица № 1.

№ п/п	Оборудование инструмент инвентарь используемые при обработке и нарезке овощей механическим способом	Инструмент инвентарь используемые при обработке и нарезке овощей ручным способом
1		
2		
3.....		

**Задание 4:** Заполните таблицу № 2.

Таблица № 1.

Правила хранения обработанных овощей.	
Картофель	
Корнеплоды	

**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

1. Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
2. Самостоятельность и активность при выполнении работы.
3. Информационная грамотность в оформлении работы.
4. Правильное заполнение таблиц соответствии с заданием.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

«5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует навыки самостоятельной работы с текстом;

«4» - работа не соответствует одному из критериев (соответствует не в полном объеме) 2,3,4;

«3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме);

«2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 4;

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

##### Безопасные приемы эксплуатации механического оборудования в процессе обработки, нарезки овощей и грибов (овощерезки)

**Цель работы:** Формирование у студентов практических навыков безопасных приемов эксплуатации механического оборудования в процессе обработки, нарезки овощей и грибов (картофелеочистительной машины, овощерезки)

**Время выполнения работы:** 45 минут.

**Материалы и оборудование:** машина для нарезки сырых овощей МПО-50-200 .

**Порядок выполнения и оформления задания**

**Задание 1:** Изучить правила техники безопасности перед началом, во время и после работы. Изучить технику безопасности при эксплуатации машины для нарезки сырых овощей МПО-50-200 .

**1. Перед началом работы необходимо произвести:**

- внешний осмотр;
- проверку комплектности и надежность крепления всех деталей и прочность затяжки всех винтов, крепящих узлы и детали;
- проверку исправности кабеля, его защитной трубки, штепсельной вилки или

штепсельного соединения;

- проверку целостности изоляционных деталей корпуса машины;
- проверку соответствия напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя ручной машины, указанных на табличке:
- проверку четкости работы выключателя;
- проверку работы машины на холостом ходу;
- проверку надежности закрепления в машине рабочего исполнительного инструмента - ножей, ключей насадок, пил и т.д.

***В процессе эксплуатации необходимо:***

- бережно обращаться с машиной, не подвергать ее ударам, перегрузкам;
- следить за исправностью изоляции токоведущего кабеля:
- не допускать перекручивания кабеля, а также прокладывания кабеля через проходы и в местах складирования материалов;
- не допускать натяжение кабеля;
- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок "пуск" и "стоп";
- не прикасаться к открытым и не огражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;
- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

***Запрещается:***

- разбирать машину и производить самостоятельно какой-либо ремонт машины, приводов, штепсельных соединений и т.п

***Общие требования безопасности***

1.1. К самостоятельной работе с машиной для нарезки овощей допускаются лица получившие вводный и первичный инструктаж.

1.2. Работник должен знать, что опасными производственными факторами, которые могут действовать на него в процессе выполнения работы, являются:

- подвижные части оборудования;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи;
- острые кромки рабочих органов оборудования.

Возможные последствия:

- травмирование рук при соприкосновении с вращающимися частями оборудования и порезы пальцев рук острыми кромками инструмента;
- поражение электрическим током.

**2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Перед началом работы работник должен надеть санспецодежду, застегнуть манжеты рукавов, убрать волосы под головной убор.

2.2. Проверить:

визуально состояние подводящих электропроводов;  
устойчивость машины;

надежность закрепления крышки, при этом штифты тарелки должны войти в пазы крышки, а крышку повернуть до упора;

наличие диэлектрического резинового ковра в зоне обслуживания машины.

2.3. Зазоры между ножом и бункером не должны превышать 0,5 мм.

2.5. Проверить состояние пола на рабочем месте. Пол должен быть сухим и чистым. Если пол мокрый или скользкий, потребовать, чтобы его вытерли, или сделать это самому.

2.6. При обнаружении неисправностей работник обязан немедленно сообщить повару, к работе не приступать до их устранения.

**3. Требования безопасности при выполнении работы**

- 3.1. Запрещается во время работы машины подавать овощи в бункер руками.
- 3.2. Подавать в зону резания только толкачом.
- 3.3. Смену ножевых решеток производить при выключенной машине.

#### **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- 4.1. Машина должна быть отключена при:
  - появлении постороннего шума;
  - появлении запаха гари;
  - прекращении подачи электроэнергии;
  - внезапном появлении на корпусе машины осязаемого электрического тока.
- 4.2. В случае выявления нарушений, создающих реальную угрозу жизни и здоровью самого работника, отключить оборудование, прекратить работу и сообщить об этом повару или администрации.

#### **5. Требования безопасности по окончании работы**

- 5.1. Выключить машину.
- 5.2. Произвести чистку и санитарную обработку всех частей машины, соприкасавшихся с продуктами, и вымыть их горячей водой.
- 5.3. Привести в порядок рабочее место.
- 5.4. Обо всех недостатках, выявленных во время работы, работник обязан сообщить повару.

**Задание 2:** установить в установленном порядке сменные части машины, произвести внешний осмотр, в соответствии с правилами техники безопасности и произвести запуск машины на холостом ходу, выключить машину и привести все узлы и рабочие органы в исходное положение.

**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

1. Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
2. Самостоятельность и активность при выполнении работы.
3. Информационная грамотность в оформлении работы.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

- «5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует творческий подход, самостоятельно задание 2;
- «4» - работа не соответствует одному из критериев (соответствует не в полном объеме) 2,3;
- «3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме);
- «2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 3;

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5**

**Расчет количества полуфабрикатов, изготавливаемых из заданного количества овощей.**

**Цель работы:** Формирование у студентов практических навыков расчета.

**Время выполнения работы:** 45 минут.

**Материалы и оборудование:** сборник рецептов, калькулятор.

**Порядок выполнения и оформления задания**

**Задание 1:** Ознакомьтесь с примерами решения задач по данной теме.

Для решения задач по дисциплине «Технология продукции общественного питания» следует использовать Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий.

1. При расчетах сырья, не указанного в рецептуре, можно произвести их замену с учетом эквивалентной массы, указанной в таблице № 26.

2. При решении задач наиболее часто используются расчеты с помощью пропорции.

В первой строчке пропорции указываются данные Сборника рецептов или условия задач, а во второй строчке пропорции – данные, которые необходимо рассчитать.

**Задача.** Рассчитать массу брутто картофеля для приготовления 5000 г гарнира «Рагу овощное» (2-й вариант).

**Порядок составления пропорции:**

Из рецептуры известно, что для приготовления 1000 г гарнира требуется 267 г картофеля массой нетто.

1. Составляем пропорцию:

$$\begin{array}{r|l} 267 \text{ г} - 1000 \text{ г} & \\ \hline x - 5000 \text{ г} & \end{array}$$

2. При определении «х» расчет производим «крест-накрест»:

$$\begin{array}{r|l} 267 \text{ г} & - & 1000 \text{ г} \\ & \swarrow \quad \searrow & \\ x & & \text{г} \end{array}$$

3. Получаем ответ:

$$x = \frac{267 \cdot 5000}{1000} = 1335$$

**Задание 2:** Решите задачи.

1. Капусты кольраби жареной кружочками получилось 130 грамм. Сколько брали капусты брутто?
2. Картофеля жареного во фритюре брусочками необходимо на 1 порцию 150 грамм. Сколько взять картофеля брутто на 27 февраля, чтобы приготовить 15 порций?
3. Шампиньонов жареных ломтиками из сырых необходимо получить готового изделия 350 грамм. Сколько взять шампиньонов брутто?
4. Свежевыжатого лимонного сока надо получить из свежих лимонов 900 грамм. Сколько взять для этого лимонов брутто?
5. Лука порея брутто 936 грамм. Сколько получится лука порея пассированного?
6. Сколько получится картофеля жареного брусочками на 1 декабря, если взять 1035 грамм брутто?

**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

1. Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
2. Самостоятельность и активность при выполнении работы.
3. Информационная грамотность в оформлении работы.
4. Правильные математические расчеты.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

- «5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует творческий подход, самостоятельно находит решение;
- «4» - работа не соответствует одному из критериев (соответствует не в полном объеме) 2,3,4;
- «3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме);
- «2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 4;

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

### Расчет отходов при МКО овощей.

**Цель работы:** Формирование у студентов практических навыков расчета.

**Время выполнения работы:** 45 минут.

**Материалы и оборудование:** сборник рецептов, калькулятор.

#### Порядок выполнения и оформления задания

**Задание 1:** Ознакомьтесь с примерами решения задач по данной теме.

В процессе механической обработки овощей образуются отходы, максимально допустимый размер, которых указан в таблице Сборника рецептов. Необходимо составить таблицу отходов при обработке овощей: обратить внимание на факторы, оказывающие влияние на величину отходов. Для таких овощей как картофель, свекла и морковь существует процент отходов, увеличивающийся в зависимости от продолжительности их хранения.

Пользуясь таблицей 18, научитесь производить расчеты выхода овощных полуфабрикатов.

**Например:** Определите, сколько очищенного картофеля получится из 150 кг картофеля массой брутто в январе?

**Решение.** По сборнику рецептов (таблица 18) процент отходов при очистке картофеля в январе составляет 35%. Тогда масса нетто в процентах будет равна массе брутто (100%) - процент отхода и составляет 65%, а в кг:

$150 \cdot 65 / 100 = 97,5$  кг По такой же схеме можно определить потребность в овощах (брутто) для приготовления конкретных блюд.

**Например:** Определите количество картофеля для приготовления 100 порций блюда «котлеты картофельные» по рецептуре 360/11 в сентябре.

**Решение.** По рецептуре 360/11 определяем нетто картофеля - 160 г; тогда на 100 порций необходимо 16 кг картофеля массой нетто. С учетом процента отходов при очистке картофеля в сентябре (25% таблица 18) масса брутто картофеля составит:

$$\frac{16 \times 100}{100 - 25} = 21,33$$

В расчетных таблицах Сборника рецептов (таблица 18) даны нормы отходов на картофель, корнеплоды в различные сезоны года, а также другие овощи.

Расчет количества сырья, полуфабрикатов, отходов производится по формулам

Нахождение массы брутто:

$B =$	$H * 100$	или	$B = H * 100$	(1)
	$100 - Ot$		$B$	
Нахождение массы нетто:				
$H =$	$B * (100 -$	или	$H = \frac{B * B}{100}$	(2)
	$100)$		$100$	
Нахождение массы отходов:				
$X_{от} =$	$\frac{B * Ot}{100}$	(3)		

где B – масса брутто, г, кг

H – масса нетто, г, кг,

$X_{от}$  – масса отходов, г, кг, Ot – количество отходов, %

V – выход обработанного сырья (или полуфабриката), %,  $V = (100 - Ot)$  **Задание 1:**

Решите задачи.

1. Сколько получится моркови вареной, очищенной из 700 грамм моркови брутто на 4 декабря?
2. Картофеля брутто 50 кг. Сколько получится картофеля чипс на 17 апреля?
3. Капусты цветной брутто 5.6 кг. Определить массу вареной капусты.

4. Апельсин брутто 3.5 кг. Определить массу апельсин нетто (без кожуры)
5. Лука репчатого брутто 500 грамм. Определить массу лука пассерованного до готовности.

**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

1. Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
2. Самостоятельность и активность при выполнении работы.
3. Информационная грамотность в оформлении работы.
4. Правильные математические расчеты.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

- «5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует творческий подход, самостоятельно находит решение;
- «4» - работа не соответствует одному из критериев (соответствует не в полном объеме) 2,3,4;
- «3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме);
- «2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 4.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7**

**Организация рабочего места повара для обработки рыбы.**

**Цель работы:** Формирование у студентов практических навыков по подбору и размещению оборудования, инвентаря, посуды для процессов обработки и приготовления полуфабрикатов из рыбы.

**Время выполнения работы:** 45 минут.

**Материалы и оборудование:** карандаш, линейка.

**Задание 1:** Изучить оборудование, инвентарь, инструменты, используемые для обработки и приготовления полуфабрикатов из рыбы.

Для очистки и потрошения рыбы предназначены специальные столы на колесах с небольшими бортиками по краям. Столешница таких столов слегка поката и наклонена к центру, где сделано отверстие для сбора отходов. Потрошение рыбы на столах с наклонной столешницей исключает загрязнение филе отходами. Иногда используют столы с желобом у одного края. Чешую счищают механическими или ручными скребками или терками. Для удаления слизи некоторые породы рыб натирают солью или ошпаривают, иногда просто снимают с них кожу. Плавники и головы отрезают специальными машинами.

В крупных цехах процессы обработки рыбы с костным скелетом осуществляются на поточных механизированных линиях.

Мороженую частичковую рыбу освобождают от тары, укладывают в решетчатые контейнеры и направляют к ваннам для дефростации рыбы. Контейнеры с рыбой погружают в ванны с 3--5%-ным раствором поваренной соли при температуре воды не выше 12°C на 2--3 ч.

После дефростации рыбу выгружают в передвижные ванны. Ванны направляют к конвейерной линии обработки рыбы.

С помощью чешуеочистительной машины типа РО-1М очищают рыбу от чешуи; плавники срезают плавникорезкой, головы удаляют при помощи головоотсекающей машины.

Далее рыба поступает на рыбразделочный конвейер, вдоль которого расположены рабочие места для потрошения и промывания рыбы.

Удаление внутренностей и промывание рыбы производятся вручную. Каждое рабочее место состоит из производственного стола со встроенными моечными ваннами. Рабочие

места оборудуются разделочными досками, ножами поварской тройки. Потрошеную и промытую рыбу загружают в передвижные ванны и направляют к чану для фиксации (охлаждения) в 18%-ном растворе поваренной соли с температурой - 4...- 6°C. Рыбу подвергают фиксации в течение 5--10 мин. Фиксация применяется для сокращения потерь при хранении, транспортировке, сохранения пищевой ценности рыбы.

Срок хранения (от окончания технологического процесса до реализации полуфабрикатов) не должен превышать 24 ч, в том числе на предприятии изготовителя -- не более 8 ч.

Для производства полуфабрикатов из рыбы порционных, мелкокусковых и изделий из котлетной массы устанавливают производственные столы, на которых размещают разделочные доски, циферблатные весы, тару для полуфабрикатов. Нарезку рыбы осуществляют большим ножом поварской тройки.

Для приготовления котлетной массы из рыбы применяют универсальный привод, ванну для замачивания хлеба. На линии обработки рыб осетровых пород устанавливают производственные столы, ванну с подогревом для ошпаривания звеньев, моечные ванны. Процессы оттаивания, очистки, разделки осуществляются так же, как и в крупных цехах, только механизация используется в меньшей степени. Для обработки рыбы используются скребки, ножи поварской тройки.

На небольших предприятиях головы и хвосты рыб отрубают вручную большим или средним ножом поварской тройки. Промывают рыбу после потрошения также в ваннах.

Рыбу можно вынимать из ванны только специальными черпаками. При разделки рыбы повар обязан надеть предохранительный нагрудник и перчатку. Ножи должны иметь прочно закрепленные ручки, острые лезвия.

На производственном столе, где приготавливаются полуфабрикаты, должны находиться комплект ножей поварской тройки, разделочные доски, набор специй и настольные весы.

Хранят инструменты в специальном ящике или в выдвижных ящиках производственных столов. Тарой для полуфабрикатов служат противни, которые размещают на стеллажах и холодильном шкафу.

Для приготовления рыбного фарша на небольших предприятиях используют мясорубку типа МИМ или устанавливают универсальный привод со сменными механизмами (мясорубкой, фаршемешалкой и размолочной машиной). Формуют котлеты вручную или используют те же машины, что и в мясном цехе.

Для хранения полуфабрикатов используют холодильные шкафы.

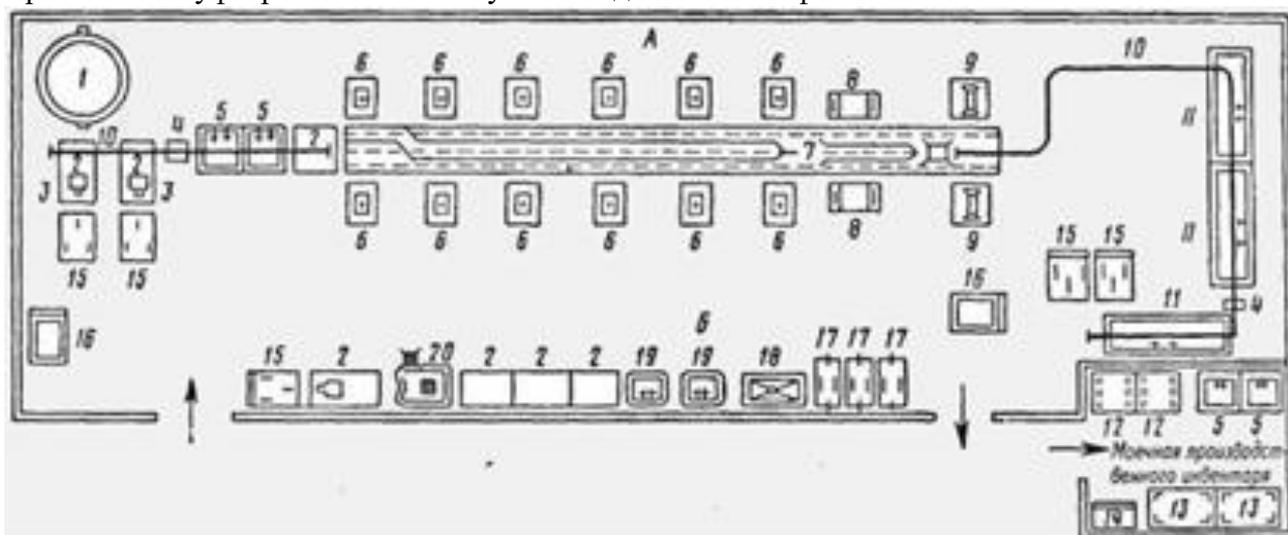


Схема 10. Планировка рыбного цеха заготовочного предприятия: А - линия обработки чешуйчатой рыбы; Б - линия обработки осетровых рыб; 1 - чан с мешалкой для раствора соли; 2 - стол производственный; 3 - весы настольные циферблатные; 4 - таль электрическая передвижная; 5 - моечная ванна; 6 - стол с приспособлением для чистки

рыбы; 7 - конвейер ленточный разделочный для рыбы; 8 - машина для разделки рыбы; 9 - чешуеочистительная машина; 10 - монорельсовый путь; 11 - ванна для дефросгации рыбы; 12 - подтоварник металлический; 13 - стеллаж стационарный общепроизводственный; 14 - шкаф для посуды; 15 - тележка грузовая; 16 - весы товарные; 17 - стеллаж передвижной; 18 - стол для зачистки рыбы; 19 - ванна для ошпаривания рыбы с подводкой пара; 20 - стол для подсушки

**Задание 2:** заполните таблицу.

№ п/п	Оборудование и инвентарь используемые при обработке и нарезке механическим способом	Инструменты при обработке рыбы	Инвентарь и нарезке	используемые рыбы ручным

**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

1. Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
2. Самостоятельность и активность при выполнении работы.
3. Информационная грамотность в оформлении работы.
4. Правильное заполнение таблиц соответствии с заданием.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

«5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует навыки самостоятельной работы с текстом;

«4» - работа не соответствует одному из критериев (соответствует не в полном объеме) 2,3,4;

«3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме);

«2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 4;

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

**Безопасные приемы эксплуатации механического оборудования в процессе обработки рыбы.**

**Организация рабочего места повара для обработки рыбы.**

**Цель работы:** Формирование у студентов практических навыков безопасного использования оборудования, инвентаря, в процессе обработки и приготовления полуфабрикатов из рыбы.

**Время выполнения работы:** 45 минут.

**Материалы и оборудование:** мясорубка МИМ-82

**Задание 1:** Изучить оборудование, инвентарь, инструменты, используемые для обработки и приготовления полуфабрикатов из рыбы.

На предприятиях общественного питания для очистки рыбы от чешуи применяются рыбоочистительные машины.

**Машина РО-1М** состоит из корпуса, в котором расположен электродвигатель, гибкого вала и рукоятки со скребком. Рукоятка скребка выполнена из электроизоляционного материала — пластмассы. Внутри рукоятки расположен валик, на конце которого устанавливается скребок, приводимый во вращение при помощи гибкого вала и электродвигателя. Скребок представляет собой металлическую фрезу со спиральными зубьями, заканчивающиеся конусной шероховатой поверхностью с мелкой насечкой, для очистки труднодоступных мест рыбы. Сверху скребка имеется предохранительный кожух, который защищает руку работника от травмы и исключает

разбрасывание чешуи. Гибкий вал состоит из резинового шланга, внутри которого находится стальной тросе, а в местах соединения с электродвигателем и рукояткой находятся пружины, которые исключают резкий перегиб вала.

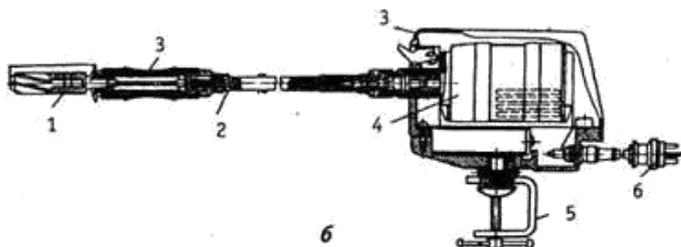
Электродвигатель однофазного тока крепится к крышке стола при помощи кронштейна и может поворачиваться в любую сторону.

Рыбоочистительная машина РО-1М:

а — общий вид; б — разрез:

1 — скребок; 2 — гибкий вал; 3 — рукоятка;

4 — электродвигатель; 5 — кронштейн; 6 — вилка



### **Правила техники безопасности и эксплуатации**

Перед началом работы закрепляют корпус машины с помощью кронштейна на производственном столе для обработки рыбы, затем закрепляют скребок на гибком валу. Выполняют условия техники безопасности и безопасности труда при работе с рыбоочистителем и только после проверки приступают к очистке рыбы. Рыбу укладывают на разделочную доску и придерживают её левой рукой за хвостовую часть, а правой проводят скребком от хвоста до головы. После работы скребок промывают, для этого опускают в горячую воду при включенном электродвигателе. Далее электродвигатель выключают, а скребок разбирают, вытирают, смазывают растительным маслом.

### **Мясорубка МИМ-82**

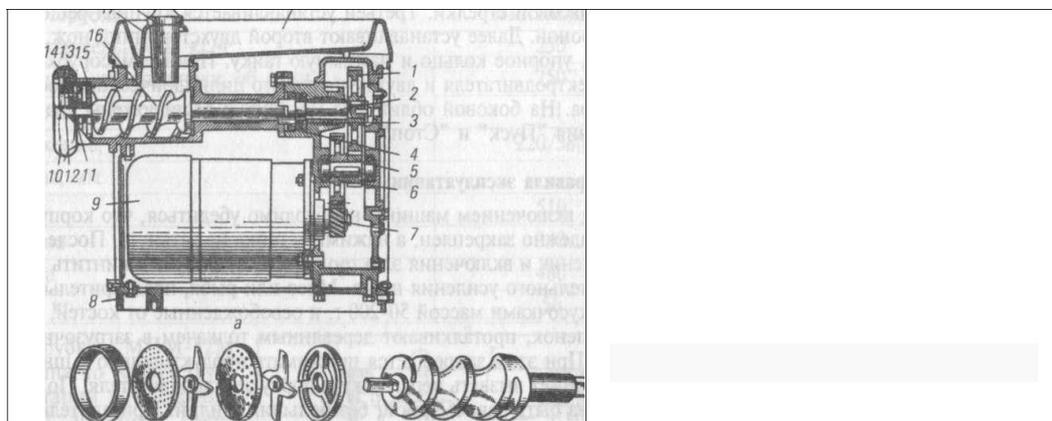
Мясорубка МИМ-82. а - разрез: 4,6 -

Зубчатые колеса; 2 вал; 3 - шарикоподшипник; 4 - манжет; 5,7 - шестерни;

8- основание; 9 - электродвигатель; 10 - зажимная гайка;

11,13- ножевые решетки; 12 – упорное кольцо; 14 - двухсторонний нож; 15 – подрезная

решетка; 16 - шнек; 17 - предохранитель; 18 - толкатель; 19 – загрузочная чаша; б рабочие инструменты.



**Мясорубка МИМ-82** является настольной машиной с индивидуальным креплением. Она состоит из корпуса, камеры обработки, загрузочного устройства, шнека, рабочих органов, приводного механизма и кнопочного управления машины

Чугунный корпус мясорубки облицован стальными листами из нержавеющей стали, в которых расположены отверстия для охлаждения электродвигателя.

Рабочая камера машины на внутренней поверхности имеет винтовые нарезки, которые улучшают подачу мяса, и исключают вращение его вместе со шнеком. На верхней части корпуса находится загрузочное устройство, над которым установлено предохранительное кольцо, исключающее возможность доступа рук к рабочим органам машины. Мясорубка комплектуется тремя решетками с отверстием диаметром 3, 5, 9 мм, подрезной решеткой и двумя двухсторонними ножами. В собранном виде ножи и решетки плотно прижаты друг к другу с помощью упорного кольца и нажимной гайки.

Внутри рабочей камеры находится шнек, который представляет собой однозаходный червяк с переменным шагом витков, служит для захватывания мяса и подачи его к ножам и решеткам. Шнек с одной стороны имеет хвостовик, через который он получает вращение от привода, с другой стороны он имеет палец с двумя фасками, на который устанавливаются ножи и решетки. Установленные решетки остаются в рабочей камере неподвижны, а ножи вращаются вместе со шнеком. Первой устанавливается подрезная решетка, которая имеет три ножа, режущими кромками наружу.

### ***Правила техники безопасности и эксплуатации***

Перед включением машины необходимо убедиться, что корпус мясорубки надежно закреплен, а нажимная гайка не затянута. После проверки зануления и включения электродвигателя, следует завинтить гайку до незначительного усиления шума. Мясо или рыба, предварительно нарезанные кусочками массой 50-200 г. и освобожденные от костей, сухожилий и пленок, проталкивают деревянным толкачем в загрузочную горловину.

Запрещается прижимать продукт сильно к шнеку, так как это может вызвать перегрузку и порчу электродвигателя. Подача мяса должна быть равномерной, без больших усилий. При длительной работе мясорубку надо периодически останавливать, а ножи и решетки очищать от сухожилий.

Запрещается допускать, чтобы мясорубка работала вхолостую, так как это ускоряет износ ножей и решеток машины. Не рекомендуется измельчать в мясорубке сухари, сахар или соль, так как эти продукты приводят к быстрому изнашиванию и затуплению рабочих органов.

Нельзя работать с мясорубкой без предохранительного кольца и оставлять во время работы без присмотра.

После окончания работы машину выключают и разбирают. Для извлечения шнека, ножей и решеток из рабочей камеры мясорубки используют специальный крючок. Все детали очищают от остатков фарша, промывают горячей водой и просушивают. После просушивания шнек, нож, решетки и рабочую камеру смазывают несоленым пищевым жиром.

При сборке особое внимание уделяется правильной установке рабочих органов, ножей и решеток, так как, в противном случае, машина работать не будет, и это приведет к выходу ее из строя.

Надо помнить, что если затянута нажимная гайка, то ножи слишком сильно прижимаются к решетке, и в процессе работы в результате трения металла о металл они нагреваются и выходят из строя. Слабо завинчивать нажимную гайку нежелательно, так как в этом случае между ножом и решеткой образуется зазор, и рубка мяса происходит некачественно. Резко понижается качество и производительность мясорубки.

Одно из основных условий хорошей работы мясорубки — правильно заточенные и установленные ножи и решетки в рабочей камере машины. Поэтому ножи и решетки по мере необходимости должны затягиваться или заменяться на новые.

**Задание 2: установить в установленном порядке сменные части мясорубки МИМ-82, произвести внешний осмотр, в соответствии с правилами техники безопасности и произвести запуск машины на холостом ходу, выключить машину и привести все узлы и рабочие органы в исходное положение.**

**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

1. Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
2. Самостоятельность и активность при выполнении работы.
3. Информационная грамотность в выполнении задания 2.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

- «5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует творческий подход, самостоятельно задание 2;  
«4» - работа не соответствует одному из критериев (соответствует не в полном объеме) 2,3;  
«3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме);  
«2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 3;

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

#### Расчет количества полуфабрикатов, изготавливаемых из заданного количества рыбы.

**Цель работы:** Формирование у студентов практических навыков расчета.

**Время выполнения работы:** 45 минут.

**Материалы и оборудование:** сборник рецептур, калькулятор.

#### **Порядок выполнения и оформления задания**

**Задание 1:** Ознакомиться с примерами решения задач по данной теме.

Для решения задач по дисциплине «Технология продукции общественного питания» следует использовать Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий.

При расчетах сырья, не указанного в рецептуре, можно произвести их замену с учетом эквивалентной массы, указанной в таблице П.4 стр 117.

Расчеты сырья для приготовления блюд из рыбы и нерыбного водного сырья производятся с учетом, что:

- выход блюд в рецептурах указан на 1 порцию;
- выход блюд включает массу гарнира и соуса (маргарина, масла сливочного и т.д.);
- расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из нерыбного водного сырья производить с помощью таблицы П.11 стр 130.

#### **Например.**

Рассчитать массу сырья брутто для приготовления 50 порций блюда «Рыба жареная под маринадом». Известно, что на производстве имеется рыба хек тихоокеанский неразделанный и томатное пюре с содержанием сухих веществ 15%.

#### **Решение:**

1.Согласно рецептуре № 87 для 1 порции требуется 75 г жареной рыбы, которую разделявали на филе с кожей без реберных костей. По таблице № 21 для приготовления 75 г жареной рыбы требуется хек тихоокеанский неразделанный массой брутто 185 г.

$$185 \cdot 50 \text{ порций} = 9250 \text{ г}$$

2.Рассчитываем сырье для приготовления 50 порций блюда: -

лук зеленый:  $13 \text{ г} \cdot 50 \text{ порций} = 650 \text{ г}$  - мука пшеничная:  $5 \text{ г} \cdot 50 \text{ порций} = 250 \text{ г}$

- масло растительное:  $5 \text{ г} \cdot 50 \text{ порций} = 250 \text{ г}$

3.Рассчитываем набор сырья для приготовления маринада (рецептура № 570):  $75 \text{ г} \cdot 50 \text{ порций} = 3750 \text{ г}$

4.По таблице № 26 находим эквивалентную массу томатной пасты – 0,8 кг. Заменяем томат-пюре с содержанием сухих веществ 12% на томат-пюре с содержанием сухих веществ 15%:

$$1125 \text{ г} \cdot 0,8 = 900 \text{ г}$$

#### **Задание 2:** решите задачи.

1.Сколько было использовано рыбы «Минтай неразделанный» для приготовления 6,5 кг «рыбы жареной» для продажи в магазине кулинарии? Известно, что используют филе с кожей без костей.

2.Требуется приготовить 90 порций блюда «Зразы донские». Рассчитать массу сырья брутто для этих порций, если известно, что на производстве имеется форель неразделанная крупная и к блюду подается гарнир «Пюре картофельное».

**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

- 1.Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
- 2.Самостоятельность и активность при выполнении работы.
- 3.Информационная грамотность в оформлении работы.
- 4.Правильные математические расчеты.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

- «5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует творческий подход, самостоятельно находит решение;
- «4» - работа не соответствует одному из критериев (соответствует не в полном объеме) 2,3,4;
- «3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме);
- «2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 4.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10**

### **Расчет отходов при МКО рыбы.**

**Цель работы:** Формирование у студентов практических навыков расчета.

**Время выполнения работы:** 45 минут.

**Материалы и оборудование:** сборник рецептур, калькулятор.

**Порядок выполнения и оформления задания**

**Задание 1:** Ознакомиться с примерами решения задач по данной теме.

При определении количества отходов, полученных при обработке рыбы, учитывают три фактора: вид рыбы, ее размер и способ обработки.

Нормативы отходов с учетом указанных факторов приведены в действующих сборниках рецептур (таблицы «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с костным скелетом при использовании сырья и рыбы специальной разделки» и «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с хрящевым скелетом»).

При использовании рыбы, вид, размер и способ промышленной обработки которой не соответствует указанной в названных таблицах, закладку брутто определяют с помощью перерасчета исходя из указанной в рецептуре массы нетто, величина которой остается неизменной.

**Например:**

Определим количество отходов и потерь при холодной обработке 180 кг горбуши непотрошенной для приготовления рыбы фаршированной. Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию.

Дано: МБ = 180 кг; % отх = 29,5 %; М отх. = x

**Решение.**

180 кг — 100%;

x — 29,5 %;

$x = 180 \cdot 29,5 : 100 = 53,1$  кг.

**Задание 2:** Решите задачи.

- 1.Определить количество отходов из 18 кг рыбы "Треска неразделанная", если ее разделали на филе с кожей и реберными костями.
- 2.Рассчитать количество отходов, если используется 27 кг горбуши не разделанной для приготовления блюда «Котлеты рыбные».
- 3.В ресторан поступила Белуга с головой массой 150 кг среднего размера. Рассчитать массу отходов и потерь при холодной обработке рыбы, если ее разделяли на порционные куски без кожи и хрящей.

**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

- 1.Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
- 2.Самостоятельность и активность при выполнении работы.
- 3.Информационная грамотность в оформлении работы.
4. Правильные математические расчеты.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

«5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует творческий подход, самостоятельно находит решение;

«4» - работа не соответствует одному из критериев (соответствует не в полном объеме) 2,3,4;

«3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме);

«2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 4.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11**

### **Организация рабочих мест по обработке и приготовлению полуфабрикатов из мяса, домашней птицы.**

**Цель работы:** Формирование у студентов практических навыков по подбору и размещению оборудования, инвентаря, посуды для процессов обработки и приготовления полуфабрикатов из мясных продуктов, домашней птицы, дичи, кролика.

**Время выполнения работы:** 45 минут.

**Материалы и оборудование:** карандаш, линейка.

**Задание 1:** Изучить оборудование, инвентарь, инструменты, используемые для обработки и приготовления полуфабрикатов из мясных продуктов, домашней птицы, дичи, кролика.

На предприятиях, которые не снабжаются полуфабрикатами с заготовочных предприятий, организуют собственное их производство. С этой целью на участке обработки мяса устанавливают специальные резервуары, имеющие низкие бортики и облицовку в виде керамической плитки, трап, производственные столы, стул разборный, универсальный привод со сменными механизмами (мясорубкой, косторезной, рыхлителем, фаршемешалкой, размолочным механизмом. Используют так же производственные столы для нарезки порционных и мелкокусочных полуфабрикатов.

Рабочие места в мясном цехе организуют для двух технологических линий:

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

Обвалку мяса производят с помощью обвалочных ножей - большого и малого, предназначенных для подрезания мякоти и снятия ее с костей. Для обработки крупных частей толстого слоя мякоти применяют большой нож, для обвалки мелких частей туши и тонкого слоя мякоти малый. Процесс обвалки мяса совмещают с разборкой его на части в зависимости от кулинарного назначения. Куски мяса складывают в передвижные тележки, ванны или другую тару.

Нарезку, отбивание и панировку порционных полуфабрикатов выполняют на отдельных рабочих местах, где устанавливают производственные столы с ящиками для инструментов и решетчатыми полками. На них размещают разделочные доски, противни и лотки, а на столе небольшой ящик для специй и циферблатные весы. Перед столом на стене вывешивают технологические карты, нормы отходов мяса и выхода полуфабрикатов.

Следует помнить, что получившие широкое распространение на ПОП деревянные разделочные доски могут служить источником инфекций.

С точки зрения гигиены наиболее приемлемыми следует считать разделочные доски, изготовленные из высокопрочного полиэтилена. При их использовании на поверхности не остается никаких следов и царапин. Однако промышленность не наладила их массовый выпуск.

Подготовленные полуфабрикаты транспортируют в горячий цех или холодильную камеру, используя передвижные стеллажи с противнями или лотками.

Для приготовления полуфабрикатов из рубленного мяса оборудуют рабочее место повара с учетом выполнения операций по приготовлению фарша, дозировки, формовки полуфабрикатов: устанавливают лотки с котлетной массой, ванны для замачивания хлеба, мясорубку и фаршемешалку к универсальному приводу.

На предприятиях, где организуют единые мясо-рыбные цехи, оборудуют рабочие места для обработки мяса, птицы и рыбы при условии четкого разграничения технологического оборудования, инвентаря и инструмента (для мяса и рыбы), а также выделяют отдельные линии обработки этих видов сырья. Оборудование и инвентарь маркируют в соответствии с принадлежностью к той или иной линии обрабатываемого сырья.

Мясорыбный цех располагают вблизи кухни, рядом с холодильной камерой. Рабочие места для очистки и потрошения птицы организуют таким образом, чтобы фронт работы составлял 1.2 метра в длину и 0.8 метра в глубину рабочего места.

Централизованное производство полуфабрикатов из кур, обработку субпродуктов осуществляют птицегольевые цехи. Они перерабатывают сырье, поступающее с птицефабрик. Техническими условиями и техническими инструкциями предусматривается приготовление следующих видов полуфабрикатов из домашней птицы:

- тушки кур и цыплят;
- филе натуральное и филе панированное, окорочок куриный, индюшинный, грудинка куриная, цыпята-табака;
- бедро, голень куриные, индюшинные;
- субпродукты кур, индеек.

Кроме птицы в цехе обрабатывают субпродукты (почки, печень, языки, сердце и др.).

Размораживают тушки в охлаждаемом помещении (дефростере) при температуре от 4 до 6°C и относительной влажности воздуха 85% в течение 10-12 ч. Для размораживания тушки укладывают на стеллажи в один ряд так, чтобы они не соприкасались между собой. После дефростации стеллажи с птицей выкатывают в помещение для опаливания. Опаливают птицу в опалочных горнах типа УОП-1. Продолжительность опаливания не должна превышать 30 с. После опаливания птицу направляют в помещение, где осуществляется потрошение птицы.

Первичная обработка птицы и изготовление полуфабрикатов осуществляются на трех технологических линиях.

Первая линия представляет собой конвейер, вдоль которого оборудуются рабочие места для потрошения птицы. В начале конвейерной линии на разрубочном столе производится удаление голов, шеек, ножек, крылышек с помощью ножа-рубака или специальной машины. Рабочие места для потрошения птицы оборудуются столами со встроенными моечными ваннами, разделочными досками, лотками для сбора потрошенной птицы и обработанных потрохов, стульями. Для обработки птицы используют: ножи-рубаки, ножи поварской тройки, специальные ножи с серповидными лезвиями для потрошения птицы, пинцет для удаления перьевых пеньков с тушек.

На второй линии организуются рабочие места для формовки тушек в «кармашек» и приготовления порционных и рубленых полуфабрикатов. Для приготовления полуфабрикатов из птицы рабочее место оснащают универсальным приводом ПМ-1,1 со сменными механизмами (размолочным, мясорубкой, фаршемешалкой), производственным столом со встроенным холодильным шкафом для хранения запаса полуфабрикатов. На стол устанавливают весы ВНЦ-2, укладывают

разделочную доску. При изготовлении полуфабрикатов используют следующий инвентарь: ножи поварской тройки, сито, тяпку для отбивания филе, мусат для точки и правки ножей. Для охлаждения полуфабрикаты укладывают в металлические ящики или лотки и отправляют в холодильные камеры, где они хранятся при температуре 0-6°C

В ресторанах кроме сельскохозяйственной птицы обрабатывают дичь. Операции обработки осуществляют так же, как для кур. **Задание 2:** заполните таблицу.

№ п/п	Оборудование, инструмент инвентарь Используемые при обработке и приготовления полуфабрикатов из мяса	Оборудование, инструмент инвентарь Используемые при обработке и приготовления полуфабрикатов из мяса

**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

1. Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
2. Самостоятельность и активность при выполнении работы.
3. Информационная грамотность в оформлении работы.
4. Правильное заполнение таблиц соответствии с заданием.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

«5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует навыки самостоятельной работы с текстом;

«4» - работа не соответствует одному из критериев (соответствует не в полном объеме) 2,3,4;

«3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме);

«2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 4;

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12 Безопасные приемы эксплуатации механического оборудования в процессе обработки мяса.**

**Цель работы:** Формирование практических навыков безопасных приемов эксплуатации механического оборудования в процессе обработки мяса.

**Время выполнения работы:** 45 минут.

**Материалы и оборудование:** оборудование для обработки и нарезки мяса.

**Порядок выполнения и оформления задания**

**Задание 1:** Изучить оборудование, инвентарь, инструменты, используемые для обработки и приготовления полуфабрикатов из мяса.

**МФК-2240-машина формовки котлет**, производительность 2240 штук в час. Предназначена для изготовления (дозировки, формовки и панировки) изделий из котлетной массы в форме биточков запанированных с одной стороны, массой от 45 до 95 гр.

Машина состоит из корпуса, на котором смонтирована открытая рабочая камера. Рабочим инструментом является формующий стол с тремя цилиндрическими отверстиями, в которых имеются поршни. Поршни смонтированы на толкателях с пружинами и во время работы передвигаются по вертикали вверх - вниз. На машине имеется загрузочный бункер емкостью 10 кг, стакан для сухарей без дна емкостью 400 гр, сбрасыватель, разгрузочный стол и регулировочная гайка.

Принцип действия (для одного поршня):

около разгрузочного стола поршень занимает крайне верхнее положение (т. к. высота копира самая большая). Стол вращается, толкатель поршня движется по копиру, под стаканом для сухарей поршень отпускается на 2 мм и пространство над поршнем заполняется панировочными сухарями. Стол вращается, и поршень подводится под бункер для фарша, опускается в крайне нижнее положение (т. к. высота копира самая маленькая) и с помощью вращающейся лопасти пространство над поршнем заполняется фаршем, затем поршень подводится к разгрузочному столу, занимает крайне верхнее положение. Сбрасыватель резким движением сбрасывает котлету на разгрузочный стол, а оператор снимает ее со стола лопаткой и переворачивает на поднос посыпанный сухарями не панированной стороной вниз.

**Правила эксплуатации:**

*Перед работой* проверяют санитарно-техническое состояние, заземление, работу на холостом ходу. Загружают 10 кг фарша и 400 гр. сухарей. Включают машину в работу и первые 10 котлет взвешивают, изменяя регулировочной гайкой массу изделия. Подготавливают поднос посыпанный сухарями и ёмкости (подносы) для котлет.

*Во время работы* оператор снимает котлеты с разгрузочного стола и контролирует качество котлет.

**Проблемные ситуации:**

Котлеты не сохраняют форму	Жидкий фарш	Довести фарш до нормального состояния
Масса котлет не соответствует норме	Не отрегулирована	Отрегулировать регулировочной гайкой
Перегрев двигателя	Длительная работа	Отключить, охладить
Шум в рабочей камере	Попал посторонний предмет	Отключить, удалить предмет

После работы: машину отключают, частично разбирают, моют.

**Мясорыхлительная машина МРМ-15** – предназначена для рыхления мяса.

Производительность 1800 кусков в час.

Состоит из корпуса, в котором смонтирована рабочая камера с загрузочным и разгрузочным окнами. Рабочими инструментами являются ножевые фрезы, которые вращаются навстречу друг другу от электродвигателя, через червячный редуктор, и зубчатую передачу. Для того, чтобы мясо не накручивалось на фрезы между ними устанавливаются ножевые гребёнки. Имеется пульт управления и штепсельный разъём.

**Принцип действия:** Порционные куски мяса нарезанные поперёк волокон поочерёдно через загрузочное окно поочерёдно опускают в рабочую камеру. Волокна мяса прорезаются ножевыми фрезами и через разгрузочное окно выгружаются в подготовленную тару. Рекомендуются один кусок пропускать 2-3 раза

**Правила эксплуатации мясорыхлителей:**

Перед работой - проверяют санитарно-техническое состояние машины, надёжность заземления, правильность сборки, работу на холостом ходу без продуктов). Обязательно установить загрузочную воронку и ножевые гребенки!

Подготовка продуктов и тары под обработанный продукт: мясо моют, очищают от костей и сухожилий, нарезают на куски.

Во время работы: равномерно подают мясо в рабочую камеру, стоя со стороны кнопочной станции, следят за качеством обработки продукта.

**Проблемные ситуации:**

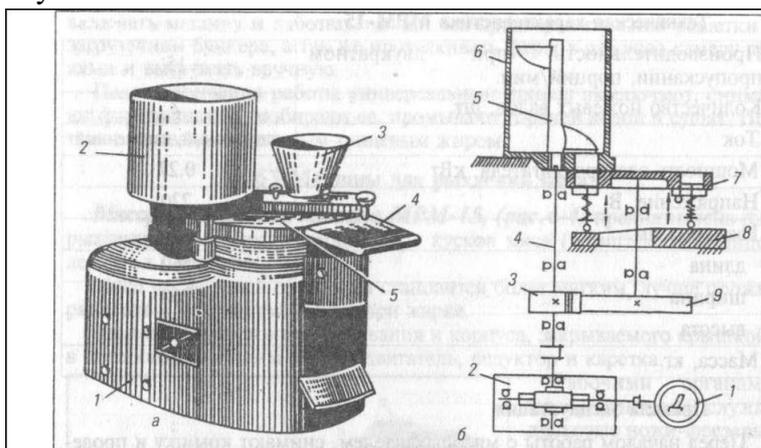
ситуация	причина	Что делать
Перегрев электродвигателя	Длительная работа, перегрузка	Отключить, охладить,

		соблюдать норму загрузки
Заклинило фрезы	Неправильная подготовка продуктов (крупный кусок), посторонний предмет	Отключить, разобрать, удалить
Электрический ток пробивает на корпус оборудования	Неисправно заземление	Работа запрещена, возможна электротравма
Некачественная обработка продуктов	Тупые ножи = фрезы, плохая подготовка мяса,	Отключить, разобрать, заточить
Фрезы вращаются неравномерно, рывками	Растянулся ремень	Отключить машину, вызвать механика

*После работы: машину отключают, разбирают, проводят санитарную обработку.*

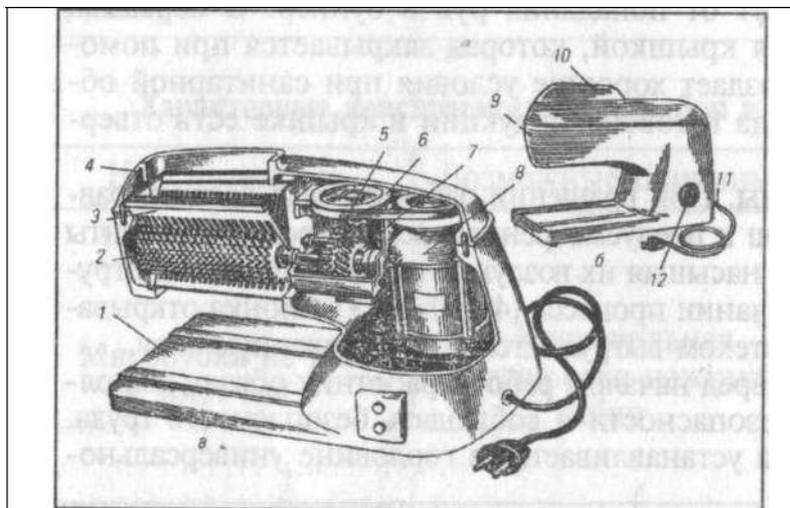
**Задание 2:** По схеме определить и записать узлы и части МФК-2240 соответствии с нумерацией на рис 1.

Рисунок 1.



**Задание 3:** По схеме определить и записать узлы и части МРМ-15 соответствии с нумерацией на рис 2.

Рисунок 2.



**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

- 1.Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
- 2.Самостоятельность и активность при выполнении работы.
- 3.Информационная грамотность в оформлении работы.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

- «5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует творческий подход, самостоятельно задание 2;  
«4» - работа не соответствует одному из критериев (соответствует не в полном объеме) 2,3;  
«3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме);  
«2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 3;

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13

**Расчет отходов при МКО мяса, домашней птицы.**

**Цель работы:** Формирование у студентов практических навыков расчета.

**Время выполнения работы:** 45 минут.

**Материалы и оборудование:** сборник рецептур, калькулятор.

**Порядок выполнения и оформления задания**

**Задание 1:** Ознакомиться с примерами решения задач по данной теме.

Количество отходов, получаемых при обработке сельскохозяйственной птицы, зависит от следующих факторов:

- вида птицы;
- категории упитанности;
- вида промышленной обработки (потрошенная, полупотрошенная).

В рецептурах на изделия из сельскохозяйственной птицы в Сборниках рецептур блюд и кулинарных изделий масса нетто и выход готового изделия исчисляются исходя из поступления птицы на предприятия питания в полупотрошенном виде 1-й категории.

Для определения выхода тушки, подготовленной к кулинарной обработке (массой нетто), и отходов используют данные таблицы «Нормы выхода тушки, отходов и пищевых обработанных субпродуктов при холодной обработке сельскохозяйственной птицы» (приложение 9).

**Задача.** Определить массу отходов 14,5 кг кур полупотрошенных 2-й категории. Используя таблицу Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий (приложение 9), всего субпродукты, отходы и потери составили 31,1%.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию. Дано:

МБ = 14,5 кг; М отх и потерь = 31,1 %; М отх и потерь = x кг

Решение.

МБ = 14,5 — 100%;

М отх и потерь = x кг - 31,1 %

$x = 14,5 \cdot 31,1 : 100 = 4,51$  кг.

Ответ: Масса отходов при разделке кур 2-й категории составит 4,5 кг.

**Задание 2:** Решите задачи.

1. Рассчитайте количество отходов при механической обработке 16 кг кур непотрошенных 2 категории, с учетом кулинарного использования частей.
2. Рассчитайте количество отходов при механической обработке 32 кг кур полупотрошенных 1 категории, для котлет по-киевски.
3. Рассчитайте количество отходов при механической обработке 11 кг кур непотрошенных 4. категории, для приготовления котлет пожарских.

**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

- 1.Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
- 2.Самостоятельность и активность при выполнении работы.
- 3.Информационная грамотность в оформлении работы.
- 4.Правильные математические расчеты.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

- «5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует творческий подход, самостоятельно находит решение;
- «4» - работа не соответствует одному из критериев (соответствует не в полном объеме) 2,3,4;
- «3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме);
- «2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 4.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14**

**Расчет количества полуфабрикатов, изготавливаемых из заданного количества сырья.**

**Цель работы:** Формирование у студентов практических навыков расчета.

**Время выполнения работы:** 45 минут.

**Материалы и оборудование:** сборник рецептур, калькулятор.

**Порядок выполнения и оформления задания**

**Задание 1:** Ознакомиться с примерами решения задач по данной теме.

Для определения выхода мякоти с кожей или без кожи при холодной обработке используются данные таблицы «Нормы выхода мякоти при холодной обработке сельскохозяйственной птицы» (приложение 10).

**Задача.** Определим массу нетто 14,5 кг кур полупотрошенных 2-й категории. Используя таблицу

Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий (приложение 9), всего субпродукты, отходы и потери составили 31,1%.

Кратко записываем условие задачи и составляем пропорцию. Д а н о: МБ = 14,5 кг; Мотх и потерь = 31,1 %; Мн = x. Р е ш е н и е .

*Вариант 1*

14,5 — 100%;

x = 68,9%, т.е. 100% - 31,1 %;

x = 14,5 • 100 : 68,9 = 10 кг.

**Ответ:** Масса нетто кур полупотрошенных 2-й категории составит 10 кг.

*Вариант 2.*

14,5 — 100%;

x — 31,1%;

действие 1: x = 14,5 • 31,1 : 100 = 4,5 кг;

действие 2: 14,5 кг - 4,5 кг = 10 кг.

**Ответ:** Масса нетто кур полупотрошенных 2-й категории составит 10 кг.

**Задание 2:** Решите задачи.

1. Рассчитать количество порций котлет рубленых (по 1 колонке Сборника рецептур), которые можно приготовить из 28 кг кур потрошенных I категории, если их готовят из мякоти с кожей.

2. Рассчитать набор сырья для приготовления 55 порций блюда «Рагу из птицы» по 1 колонке Сборника рецептур, если: использовали утку потрошенную 1 категории и блюдо приготавливали в декабре месяце.

3. Рассчитать выход тушек, подготовленных к кулинарной обработке, если в птицегольевой цех поступило 90 кг индейки полупотрошенной I категории.

**Практическая работа оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работы:**

1. Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
2. Самостоятельность и активность при выполнении работы.
3. Информационная грамотность в оформлении работы.
4. Правильные математические расчеты.

**Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку:**

«5» - работа соответствует всем критериям, студент демонстрирует творческий подход, самостоятельно находит решение;

«4» - работа не соответствует одному из критериев (соответствует не в полном объеме) 2,3,4;

«3» - работа не соответствует 2 из критериев (соответствует не в полном объеме); «2» - работа не соответствует критериям 1, 2, 4.

#### **Рекомендуемые источники**

1. Сборник рецептов на продукцию для обучающихся во всех образовательных учреждениях/ под общ. ред. М.П. Могильного, В.А. Тутельяна. - М.: ДеЛи принт, 2015.- 544с.

2. Анфимова Н.А. Кулинария : учебник для студ. учреждений сред.проф.образования / Н.А. Анфимова. – 11-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 400 с..

3. Золин В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания: учеб. для учащихся учреждений сред.проф.образования / В.П. Золин. – 13-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 320 с.

4. Лутошкина Г.Г. Техническое оснащение и организация рабочего места: учеб. для учащихся учреждений сред.проф.образования / Г.Г. Лутошкина, Ж.С. Анохина. – 1-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 240 с.

5. Самородова И. П. Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции: учеб. для студентов сред.проф.образования -2-е изд. - Издательский центр «Академия», 2015. – 192 с..

6. Радченко С.Н Организация производства на предприятиях общественного питания: учебник для нач. проф. образования /С.Н. Радченко.- «Феникс», 2013 – 373 с.