

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ЖУКОВСКИЙ ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«БРЯНСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ им. ГЕРОЯ РОССИИ А.С.ЗАЙЦЕВА»

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

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

**МДК 01.02. Процессы приготовления, подготовки к реализации кулинарных  
полуфабрикатов**

**по профессии СПО 43.01.09 Повар, кондитер**  
*код и наименование*

**Организация-составитель:**

Жуковский филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Брянский аграрный техникум имени Героя России А.С.Зайцева»

**Составители:**

Хмура Ольга Александровна - мастер п/о Жуковский филиал ГБПОУ «БАТ им. Героя России А.С.Зайцева»

Матюхина Елена Константиновна – мастер п/о Жуковский филиал ГБПОУ «БАТ им. Героя России А.С.Зайцева»

Долганина Елена Николаевна - мастер п/о Жуковский филиал ГБПОУ «БАТ им. Героя России А.С.Зайцева»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка

2. Критерии оценок

3. Тематический план

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

4. Практическое занятие №1.

Тренинг по организации рабочего места повара по обработке, нарезке овощей и грибов

5. Практическое занятие №2.

Тренинг по отработке безопасных приемов эксплуатации механического оборудования в процессе обработки, нарезки овощей и грибов (картофелеочистительной машины, овощерезки)

6. Практическое занятие №3.

Подбор и размещение оборудования, инвентаря, посуды для процессов обработки и приготовления полуфабрикатов из рыбы

7. Практическое занятие №4.

Тренинг по освоению правил безопасной эксплуатации рыбоочистительной машины, ручной рыбчистки.

8. Практическое занятие №5.

Организация рабочих мест по обработке мясных продуктов, домашней птицы, дичи, кролика

9. Практическое занятие №6.

Отработка практических приемов безопасной эксплуатации электромясорубки, куттера.

*МДК 01.02. Процессы приготовления, подготовки к реализации кулинарных полуфабрикатов*

10. Практическое занятие №1.

Расчет количества отходов, массы нетто и брутто при механической обработке рыбы

11. Практическое занятие №2.

Расчет количества отходов, массы нетто и брутто при механической обработке мяса и мясных продуктов

11. Список используемой литературы.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Практические занятия составлены в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер» и учебным планом.

Практические занятия проводятся с целью закрепления, расширения и систематизация теоретических знаний, приобретения умений и навыков по приготовлению и подготовки к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента

В каждой теме практических занятий определены цели работы, приведен необходимый набор оборудования, инструментов, инвентаря, даны теоретические основы по теме занятия, раскрыт порядок проведения работы, приводится рецептура блюд, дается пример оформления практических занятий.

При составлении практических занятий были использованы действующие государственные стандарты на приготовление и подготовки к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента и другая нормативная документация: сборник рецептов блюд для предприятий общественного питания, государственные стандарты на сырье, санитарные правила для предприятий производящих кулинарную продукцию.

Практические занятия проводятся в лаборатории техникума, оснащенной всем необходимым механическим, тепловым, холодильным оборудованием и производственным инвентарем.

В процессе проведения практических занятий обучающийся должен освоить следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1.Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для обработки сырья, приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентами.

ПК 1.2.Осуществлять обработку, подготовку овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, мяса, домашней птицы, дичи, кролика

ПК 1.3. Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов разнообразного ассортимента для блюд, кулинарных изделий из рыбы и нерыбного водного сырья

ПК 1.4.Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов разнообразного ассортимента для блюд, кулинарных изделий из мяса, домашней птицы, дичи, кролика

В процессе проведения практических занятий обучающийся должен освоить следующие общие компетенции:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях..

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения практических работ, должен:

**знать:** требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены в организациях питания; виды, назначение, правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и правила ухода за ним; требования к качеству, условиям и срокам хранения овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, птицы, дичи, полуфабрикатов из них; рецептуры, методы обработки сырья, приготовления полуфабрикатов; способы сокращения потерь при обработке сырья и приготовлении полуфабрикатов.

**уметь:** подготавливать рабочее место, выбирать, безопасно эксплуатировать оборудование, производственный инвентарь, инструменты, весоизмерительные приборы в соответствии с инструкциями и регламентами; соблюдать правила сочетаемости, взаимозаменяемости, рационального использования сырья и продуктов, подготовки и применения пряностей и приправ; выбирать, применять, комбинировать методы обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, обеспечивать условия, соблюдать сроки их хранения.

**иметь практический опыт в:** подготовке, уборке рабочего места; подготовке к работе, безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, весоизмерительных приборов; обработке традиционных видов овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, птицы, дичи; приготовлении, порционировании (комплектowaniu), упаковке на вынос, хранении полуфабрикатов разнообразного ассортимента; ведении расчетов с потребителями.

### Критерии оценки

Оценка	Критерии
«Отлично»	Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания теоретического материала, в соответствии с требованиями профессиональной образовательной программы, выполнивший полностью практическую работу. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные обучающим.
«Хорошо»	Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание программного материала, умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, успешно выполнивший предусмотренные практические задания, допустивший неточности при выполнении практической работы. Допускаются отдельные несущественные ошибки, исправленные обучающимся после указания на них.
«Удовлетворительно»	Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший неполные знания программного материала, но умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, допустивший ошибки в выполнении практической работы. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя.
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, имеющему пробелы в знаниях программного материала по профессиональной образовательной программе, допустившему существенные ошибки в выполнении практической работы или не выполнивший её.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п,п	Наименование лабораторно практических работ	Содержание, лабораторно практических работ	К-во часов
<b>МДК. 01.01. Организация приготовления, подготовки к реализации и хранению кулинарных полуфабрикатов</b>			
1	Практическое занятие №1. Тренинг по организации рабочего места повара по обработке, нарезке овощей и грибов	Организации рабочего места и подбор оборудования, инвентаря, посуды в соответствии с видами изготавливаемых блюд.	2
2	Практическое занятие №2. Тренинг по отработке безопасных приемов эксплуатации механического оборудования в процессе обработки, нарезки овощей и грибов (картофелеочистительной машины, овощерезки)	Ознакомление с устройством машин и механизмов. Освоить навыки их эксплуатации в соответствии с требованиями безопасных условий труда	4
3	Практическое занятие №3. Подбор и размещение оборудования, инвентаря, посуды для процессов обработки и приготовления полуфабрикатов из рыбы.	Подобрать необходимое технологическое оборудование для обработки рыбы. Ознакомиться с устройством машин и механизмов для обработки рыбы.	2
4	Практическое занятие №4. Тренинг по освоению правил безопасной эксплуатации рыбоочистительной машины, ручной рыбчистки	Подобрать необходимое технологическое оборудование для обработки рыбы. Ознакомиться с устройством машин и механизмов для обработки рыбы. Освоить навыки их эксплуатации в соответствии с требованиями безопасных условий труда.	4
5	Практическое занятие №5. Организация рабочих мест по обработке мясных продуктов, домашней птицы, дичи, кролика	Организовать рабочее место в цехе с учётом характера выполняемых операций. Подобрать оборудование, инвентарь, посуду в соответствии с видами обрабатываемого сырья	2
7	Практическое занятие №6. Отработка практических приемов безопасной эксплуатации электромясорубки, куттера	Ознакомиться с устройством машин и механизмов. Освоить навыки их эксплуатации в соответствии с требованиями безопасных условий труда.	4
<b>МДК 01.02. Процессы приготовления, подготовки к реализации кулинарных полуфабрикатов</b>			
8	Практическое занятие №1. Расчет количества отходов, при механической обработке рыбы	Произвести расчет массы отходов полученных при обработке рыбы. Ознакомиться с нормативной документацией	2
9	Практическое занятие №2. Расчет количества отходов при механической обработке мяса и мясных продуктов	Произвести расчет массы отходов полученных при обработке мяса и мясных продуктов. Ознакомиться с нормативной документацией	2

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

### **Практическое занятие № 1**

**Тема:** Тренинг по организации рабочего места повара по обработке, нарезке овощей и грибов.

**Цель работы:** приобрести практический опыт в организации рабочего места и подборе оборудования, инвентаря, посуды в соответствии с видами обрабатываемого сырья.

**Задания:**

1. Выбрать цех с учётом ведения технологического процесса.
2. Организовать рабочее место в цехе с учётом характера выполняемых операций.
3. Подобрать оборудование, инвентарь, посуду в соответствии с видами обрабатываемого сырья и нормами оснащения.

**Оборудование, инвентарь, посуда:** механическое, тепловое, холодильное оборудование, производственные столы; стеллажи, моечные ванны; кастрюли, сотейники, сковороды, доски, лотки, миски; сито, шумовки, черпак, лопатка и др.

**Литература:**

Семичева Г.П. Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

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.

**Общие положения**

1. Обратите внимание на размещение оборудования. Оно размещается по ходу технологического процесса. При установке оборудования необходимо учесть нормы оснащения в зависимости от типа и мощности предприятия, а также допустимые расстояния при его размещении:

- между двумя технологическими линиями немеханического оборудования – 1,5 м;
- между стеной и механическим оборудованием – 0,2 м;
- между стеной и технологической линией – 0,1 м;
- между стеной и тепловым оборудованием – 0,4 м;
- между тепловым и немеханическим оборудованием – 1,5 м

2. Технологический процесс обработки овощей состоит из сортировки, мытья, очистки, доочистки и вторичного промывания.

Овощной цех оснащен следующими видами оборудования:

- автоматическими моечными линиями;
- рабочими охлаждаемыми поверхностями для доочистки овощей;
- пароконвектоматом (для обработки нарезанного лука и удаления шелухи);
- моечной с душирующим устройством;
- упаковочными аппаратами для упаковки овощных полуфабрикатов для транспортировки на точки и закладки в среднетемпературные камеры;
- приводами овощерезками
- циклонами и центрифугами для сушки овощей

**Порядок проведения работы**

**1. Ознакомьтесь с организацией рабочего места в овощном цехе с учётом характером выполняемых операций при обработке овощей.**

**2. Ознакомьтесь с линией обработки картофеля и корнеплодов.**

В цехе необходимы подтоварники для овощей и стеллажи. На линии установлены моечная ванна и картофелечистка. Так как после машинной очистки производят ручную доочистку, необходима установка специального стола для доочистки. Обратите внимание на наличие в крышке стола углубление, в которое помещают очищенные овощи, два отверстия для отходов и два – для доочищенного картофеля, а также желоб с водой для хранения картофеля в течение 2-3 часов.

**3. Ознакомьтесь с организацией рабочего места очистки репчатого лука, чеснока.**

Необходим специальный стол с вытяжным устройством.

**4. На линии обработки капусты, зелени** установлены производственные столы и моечные ванны. На столе устанавливают овощерезательную машину.

Рабочие места овощного цеха оснащаются инструментами, инвентарём для выполнения определённых операций.

Рассмотрите производственный инвентарь и тару овощного цеха и определите его назначение: набор ножей, тёрки, приспособления для протираания овощей, устройство УНЗ (нарезка зелёного лука, укропа, сельдерея), контейнеры для хранения очищенных овощей, бачки для сбора отходов и тележкой для их перевозки, пневматическое приспособление для доочистки картофеля.

**Отчет о проделанной работе представьте по форме:**

1. Зарисуйте схему овощного цеха с размещением оборудования.
2. Заполните таблицу, перечислив оборудование, инструменты, инвентарь и посуду используемые для обработки овощей.

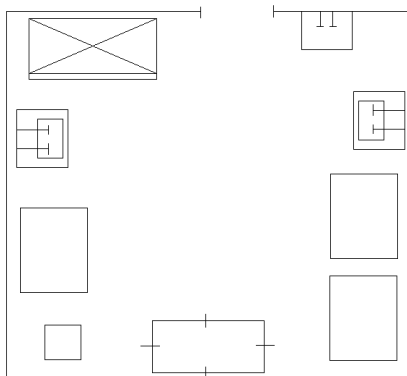
Наименование овощей	Технологическое оборудование	Кухонная посуда, инструменты, инвентарь
Картофель		
Капуста		
Лук		

**Контрольные вопросы:**

1. Какие требования предъявляются к расположению овощного цеха?
2. Какие требования должны соблюдаться при размещении оборудования?
3. В чём особенность организации рабочего места для доочистки картофеля и корнеплодов?
4. Какие виды инвентаря применяются в овощном цехе?



## Эталон правильных ответов:



2.

Наименование овощей	Технологическое оборудование	Кухонная посуда, инструменты, инвентарь
Картофель	Картофелеочистительные машины: - картофелечистка Kocated PP 15 A - картофелечистка Vortmax PPF10 - картофелечистка SIRMAN PPJ 6.1 Овощемоечные машины: - AlexanderSolia - AlexanderSolia SWA 75.2 - FIMAR LAV Овощерезательные машины	Ножи поварской тройки, бачки для сбора отходов,
Капуста	Овощерезательные машины	Ножи поварской тройки, контейнеры для хранения очищенных овощей,
Лук	Специальный стол с вытяжным устройством	Разделочные доски, ножи поварской тройки, контейнеры для хранения очищенных овощей, бачки для сбора отходов.

3.

1. Овощной цех размещается, как правило, в той части предприятия, где находится овощная камера, чтобы транспортировать сырье, минуя общие производственные коридоры. Цех должен иметь удобную связь с холодным и горячим цехами, в которых завершается выпуск готовой продукции.
2. При подборе оборудования для производственных цехов учитываются принятые нормы оснащения предприятий технологическим, холодильным и другим оборудованием, установленные в зависимости от мощности и типа предприятия.
3. На линии обработки картофеля и корнеплодов ставят моечную ванну, картофелечистку. После машинной очистки производят ручную доочистку на специальных столах.
4. Кастрюли, дуршлаги, сита, контейнеры для хранения овощей, терки, лотки, ножи поварской тройки, доски разделочные с маркировкой «ОС», коренчатый и желобковый ножи, карбовочный нож для фигурной нарезки овощей, нож для удаления глазков, нож для нарезки лука, фигурные выемки, кухонные ножницы, бачки для отходов.

## Практическое занятие № 2

**Тема:** Тренинг по отработке безопасных приемов эксплуатации механического оборудования в процессе обработки, нарезки овощей и грибов (картофелеочистительной машины, овощерезки).

**Цель работы:** приобрести практический опыт в подборе и эксплуатации машин для обработки и нарезки овощей.

**Задания:**

1. Изучить необходимое технологическое оборудование для обработки овощей.
2. Ознакомиться с устройством машин и механизмов.
3. Освоить навыки их эксплуатации в соответствии с требованиями безопасных условий труда.

**Оборудование, инструменты и приборы:** машины и сменные механизмы для обработки овощей (картофелеочистительные, овощерезательные, механизм для перемешивания салатов, протирочные), лотки, весы, секундомер, транспортёр.

**Продукты:** крупнеплоды – 10 кг сырого и 1 кг варёного, морковь – 1кг, свекла – 1кг, капуста – 1 качан

Семичева Г.П. Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

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.

### Порядок проведения работы

**1. Изучить оборудование, предназначенные для очистки овощей и картофеля.**

**2. Ознакомьтесь с конструкцией машины для очистки картофеля.** Снимите загрузочную крышку и найдите основные части: рабочую камеру с абразивными сегментами и рабочий инструмент (в виде усеченного конуса) с установленными внутри него абразивными элементами. Внизу корпус заканчивается чашей для сбора мезги. Снимите при помощи съемника рабочий инструмент и обратите внимание на то, что абразивные элементы его имеют три радиальные волны, которые способствуют лучшей очистке клубней. Снаружи рабочий инструмент имеет две лопасти для удаления из чаши мезги.

Найдите разгрузочное окно с направляющим лотком, через которое осуществляется разгрузка картофеля. Посмотрите как выполнено уплотнение и запор дверцы, закрывающей разгрузочное окно. Обратите внимание, что с внутренней стороны дверца имеет волнообразную поверхность для перемешивания овощей во время очистки.

Снимите загрузочную воронку и осмотрите внутреннюю поверхность рабочей камеры.

Снимите облицовку, которая крепится к фланцу рабочей камеры и основанию при помощи специальных винтов и фиксаторов, и рассмотрите привод машины, обеспечивающий вращение рабочего инструмента. Привод состоит из закрепленного на подвижной плите электродвигателя и клиноременной передачи. Обратите внимание на то, что рядом с электродвигателем расположена камера для отходов, в направляющих которой устанавливается бачок — сборник мезги. В верхней части камера для отходов с помощью резинового патрубка соединена с чашей рабочей камеры. В нижней части камера для отходов имеет отверстие для удаления воды в канализацию.

Рассмотрите загрузочную крышку, выполненную в виде конического бункера. Снизу к крышке прикреплен кольцевой отбойник, направляющий движение клубней от стенок камеры к центру. Сверху загрузочная крышка закрывается откидной заслонкой. Найдите в отбойнике отверстие для подачи воды в рабочую камеру.

Обратите внимание на то, что панель управления с кнопками («Пуск» и «Стоп») находится над разгрузочным лотком.

**3. Подготовьте машину к работе.** Для этого установите рабочий инструмент на конической части приводного вала и закрепите с помощью гайки. Убедитесь в правильности установки конуса путем проворачивания его от руки (передаточный механизм начнет работать).

Закрепите съемные щитки на станине и закройте камеру обработки загрузочной крышкой. Проверьте плотность прилегания дверцы разгрузочного люка. Подставьте под разгрузочный люк тару для очищенных корнеплодов. Резиновый рукав сливного патрубка опустите в ведро.

Включите машину, вначале нажав на кнопку «Пуск», укрепленную на стене рядом с машиной, а затем на пусковую кнопку на панели управления. Проверьте работу на холостом ходу в течение 30—40 с. Обратите внимание на направление вращения рабочего инструмента.

Откалибруйте картофель (или корнеплоды), вымойте его.

Обработка в машине некалиброванного и непромытого картофеля замедляет процесс очистки, ведет к повышению процента отходов и быстрому износу абразивного покрытия.

Откройте водопроводный кран и отрегулируйте поступление воды в камеру обработки, не допуская ее разбрызгивания.

Ознакомьтесь с таблицей «Техническая характеристика машин для обработки овощей», обратите внимание на показатели «единовременная загрузка» и «продолжительность обработки». Проверьте правильность этих показателей экспериментально. Включите машину и загрузите в нее подготовленные корнеплоды, заметив по секундомеру время начала загрузки.

Понаблюдайте через откидную заслонку за процессом очистки корнеплодов. При вращении рабочего инструмента клубни под действием центробежной силы отбрасываются к стенкам камеры. Ударившись о них и потеряв окружную скорость, клубни снова падают на конус. При соприкосновении с шероховатыми поверхностями рабочего инструмента и стенок клубни очищаются от кожуры, которая с потоком воды удаляется через сливной патрубок.

Определите момент окончания очистки (на клубнях остаются только глазки и остатки кожуры во впадинах).

Закройте водопроводный кран, откройте дверцу разгрузочного люка и на ходу произведите выгрузку очищенного продукта в тару, заметив по секундомеру время окончания выгрузки. Выключите электродвигатель.

## II

### 1. Изучить оборудование предназначенные для нарезки сырых овощей.

### 2. Ознакомиться с устройством дисковой машины (типа МРО50-200)

Найдите основные части: корпус, загрузочное приспособление, сменные ножевые рабочие инструменты, сбрасыватель.

Рассмотрите, как выполнено загрузочное приспособление: в виде бункера с тремя отверстиями. Посмотрите, какую форму имеют отверстия в бункере и определите, для загрузки каких овощей предназначено каждое из них.

Изучите комплект рабочих органов. Посмотрите, как закреплены ножи на опорном диске: жестко или разъемно. Определите назначение каждого рабочего органа: терочный диск предназначен для нарезки овощей соломкой, диск с плоскими ножами и гребенками — брусочками; диск с плоскими ножами — ломтиками, кружочками или шинковки капусты и лука.

Определите, можно ли регулировать толщину нарезки овощей. Если ножи жестко крепятся на опорном диске, толщина нарезки не регулируется и сечение отрезаемых кусочков обозначено на самом диске — найдите эти опознавательные знаки. Если бы ножи были закреплены на колодках, которые вставляются в окна опорного диска, то толщину нарезки можно регулировать. Насадите на рабочий вал диск с ножами.

Потренируйтесь в сборке дисковой машины для различных видов нарезки овощей. Если приводной вал вертикальный, то на него насадите трехлопастный сбрасыватель, а затем дисковый нож или терочный диск так, чтобы прорези их втулок совпали с выступами стакана приводного вала. Повернув диск вручную, убедитесь в зацеплении и закрепите специальным винтом. На корпус установите загрузочный бункер и закрепите его фиксирующими устройствами. Научитесь пользоваться ими. Обратите внимание на наличие блокировочного выключателя, который разомкнет цепь питания электродвигателя, если загрузочное приспособление не закреплено.

Изучите устройство привода машины для нарезки овощей; обратите внимание, снабжен ли механизм дополнительным редуктором и какова его конструкция.

### 3. Подготовьте машину к работе, собрав вначале для нарезки ломтиками. Под разгрузочное устройство поставьте тару. Включите в работу и опробуйте на холостом ходу в течение 30—40 с.

Отвесьте необходимое количество порций (в зависимости от состава ножевого комплекта) очищенного картофеля по 0,5 кг каждая, столько же моркови или свеклы и капусты.

Включите в работу, заметив по секундомеру время начала испытания. Произведите загрузку одной порции картофеля и наблюдайте за процессом нарезки.

Вращающиеся ножи наталкиваются на неподвижные овощи, отрезают последовательно от клубня слой за слоем ломтики. В момент отрезания продукт удерживается от перемещения. Отрезанные ломтики проходят в зазор между диском и лезвием ножа и подаются в разгрузочное устройство. После окончания нарезки заметьте время.

Таким же образом нарежьте картофель брусочками и соломкой; морковь или свеклу — соломкой, нашинкуйте капусту.

Для каждого способа нарезки овощей используйте отдельную тару. Время нарезки фиксируйте секундомером.

Оцените качество нарезки овощей. В одну из кастрюль отберите все кусочки неправильной формы и подсчитайте процент брака: определите его причину и способ устранения.

По окончании работы машину разберите, а рабочие части промойте и насухо протрите. Ножи покройте пищевым несоленым жиром.

### **Отчет о проделанной работе представьте по форме:**

Опишите технические характеристики изученного оборудования, правила его безопасной эксплуатации.

#### **Задание 1. Составить спецификацию:**

Картофелечистка МОК-125:

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

#### **Задание 2. Расшифруйте маркировку**

М- \_\_\_\_\_

Р- \_\_\_\_\_

О- \_\_\_\_\_

50-200- \_\_\_\_\_

#### **Контрольные вопросы**

1. В чем заключается сущность механического способа очистки?
2. Для чего рабочий инструмент машин и механизмов имеет волнистую поверхность?
3. Какую форму имеют рабочие органы картофелеочистительных машин и механизмов?
4. Как устроены приводы в картофелеочистительных машинах и механизмах?
5. Почему загрузка и выгрузка овощей должны производиться во время работы машины?
6. Почему овощи перед очисткой должны быть откалиброваны и промыты?
7. Какие факторы влияют на производительность машин для очистки?
8. Как регулируется толщина среза овощей в машинах и механизмах различных типов?
9. От чего зависит качество и форма нарезки овощей?

## Эталон правильных ответов:

### 1. Составить спецификацию:

Картофелечистка МОК-125:

- 1- Рабочая камера
- 2- Вращающийся рабочий орган (конус)
- 3- Редуктор с электродвигателем
- 4- Загрузочная крышка
- 5- Панель управления
- 6- Основание, облицовка и мезгосборник.

2. Машина резания овощей - производительность, кг/ч, не менее 200; частота тока, Гц-50

1.Механический процесс очистки овощей эффективнее ручного процесса, так как овощечистки очищают кожуру настолько тонко, что потери продукта приравниваются к минимуму.

2.Рабочий инструмент машин и механизмов имеет волнистую поверхность -для перемешивания картофеля в процессе очистки.

3.Рабочим органом машины служит закрепленный на вертикальном валу конусный диск, покрытый абразивной массой. Дно конусного диска **имеет** три волны для лучшего перемешивания клубней.

4.Привод машины состоит из электродвигателя и клиноременной передачи.

5.Загружать картофель и овощи в рабочую камеру следует только после пуска машины и при подаче в камеру воды.

6.Овощи должны пройти предварительную обработку: калибровку и мойку. Это способствует лучшей очистке и удлиняет срок службы машины. При перегрузке машины ухудшается качество очистки, ускоряется износ электродвигателя и клиновидных ремней.

7. Значительном недогруз машины приводит к нарушению внешнего слоя клубней, значительно увеличиваются отходы и расход электроэнергии.

8. Толщина нарезки регулируется с помощью гайки. На корпус крепится загрузочный бункер улиткообразной формы, который прижимается к корпусу с помощью откидного болта.

9.Толщина нарезки зависит от расстояния между поверхностью диска и лезвием ножа, а форма нарезки — от формы лезвия.

### Практическое занятие № 3

**Тема:** Подбор и размещение оборудования, инвентаря, посуды для процессов обработки и приготовления полуфабрикатов из рыбы.

**Цель работы:** приобрести практический опыт в организации рабочего места для обработки рыбы.

**Задания:**

1. Подобрать необходимое технологическое оборудование для обработки рыбы.
2. Ознакомиться с устройством машин и механизмов для обработки рыбы.
3. Организовать рабочее место в цехе с учётом характера выполняемых операций.

**Оборудование, инструменты и инвентарь:** рыбоочистительная машина РО-1, разделочные доски — 2 шт., поварской нож, лотки — 3 шт.

**Продукты:** рыба — 1 кг

**Литература:**

Семичева Г.П. Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

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.

**Порядок выполнения работы:**

#### **Ознакомьтесь с организацией рабочего места в рыбном цехе**

Рыбу обрабатывают в мясо-рыбном (заготовочном) цехе, который должен быть расположен рядом с камерами хранения.

На участке обработки рыбы размещают ванну для дефростации мороженой рыбы, Процесс дефростации заключается в том, что охлажденную или мороженую рыбу, поступающую в неразделанном виде (непотрошенной), а также потрошенной с головой или без головы, оттаивают в холодной воде (2 л воды на 1 кг рыбы) с добавлением поваренной соли (7—20 г соли на 1 л воды). столы для очистки и потрошения рыбы. Потрошат рыбу на производственном столе при помощи малого ножа поварской тройки. Не пищевые отходы собирают в специальный бак.

Для приготовления порционных полуфабрикатов организуют отдельное рабочее место, которое оснащается производственным столом с разделочной доской, лотками и настольными весами.

Для приготовления рыбного фарша применяется универсальный привод или мясорубка, которая не используется для приготовления фарша из мяса.

Обработка рыбы осетровых пород осуществляется на тех же рабочих местах, что и обработка рыб частиковых пород.

Тушки и филе рыбы перед тепловой обработкой порционируют на специальном столе, на котором должны находиться комплект ножей поварской тройки, разделочные доски, набор специй и приправ (в специальном ящике), настольные весы. Для хранения полуфабрикатов используют противни, которые ставят на стеллаж в холодильные шкафы.

Рыбный фарш и изделия из него готовят на рабочем месте, оборудованном весами, мясорубкой, разделочными досками, ящиками для специй и панировочных сухарей, ножами поварской тройки. При обработке осетровых рыб используют ванну с подогревом воды (для ошпаривания звеньев), моечную ванну, специальные столы, а также передвижные стеллажи, на которых оттаивают рыбу.

Оттаявшую тушку укладывают в сетку-вкладыш, которую помещают затем в ванну, где температура воды должна быть не ниже 90 °С. Затем ошпаренную таким образом тушку кладут на производственный стол и с помощью ножа-рубача удаляют голову. Спинные жучки срезают ножом поварской тройки, после чего вытягивают визигу и пластуют рыбу на звенья.

Следующая операция — зачистка поверхностей звеньев рыбы и удаление боковых жучков. Ее осуществляют на разделочной доске с помощью среднего ножа поварской тройки. Далее звенья промывают в ванне и обсушивают. Нарезку полуфабрикатов из осетровых рыб производят на тех же столах, что и обработку рыб частиковых пород.

Хранят нарезанные рыбные полуфабрикаты уложенными в лотки в холодильных камерах при температуре не выше 5 °С. Срок хранения — до 12 ч, а охлажденных рубленых полуфабрикатов — не более 6 ч.

**Отчет о проделанной работе представьте по форме:**

I зарисуйте схему

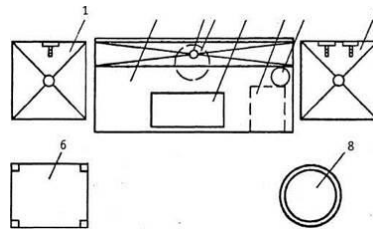
Схема 1. Организация рабочих мест на линии обработки рыбы с костным скелетом

*Контрольные вопросы:*

1. Какие требования предъявляются к расположению рыбного цеха?
2. Какие основные типы оборудования применяются в цехе средней мощности?
3. Какие виды инвентаря применяются в рыбном цехе?

## Эталон правильных ответов

Схема 1



1 — ванна для оттаивания и вымачивания рыбы; 2 — производственный стол для разделки рыбы; 3 — отверстие для удаления отходов; 4 — бачок под столом для сбора отходов; 5 — рыбчистка; 6 — производственный табурет для рыбы в корзинах, ящиках; 7 — ванна для мытья потрошеной рыбы; 8 — передвижная ванна; 9 — ящик для инструментов; 10 — разделочная доска

### *Контрольные вопросы:*

1. В крупных цехах процессы обработки рыбы осуществляются на поточных механизированных линиях.
2. В рыбном цехе на предприятиях средней мощности перерабатывается вся поступающая рыба (в том числе и осетровых пород) и изготавливаются полуфабрикаты максимальной степени готовности — порционные куски, рубленые изделия. Рыбные полуфабрикаты поступают в горячий цех для тепловой обработки.
3. Ножи поварской тройки, топор мясницкий, ножи-рубаки, разделочные доски, мусат, лотки.



## Практическое занятие № 4

**Тема:** Тренинг по освоению правил безопасной эксплуатации рыбоочистительной машины, ручной рыбочистки.

**Цель работы:** приобрести практический опыт в подборе и эксплуатации машин для обработки рыбы.

**Задания:**

1. Подобрать необходимое технологическое оборудование для обработки рыбы.
2. Ознакомиться с устройством машин и механизмов для обработки рыбы.
3. Освоить навыки их эксплуатации в соответствии с требованиями безопасных условий труда.
4. Определение возможных неисправностей, причины их возникновения и способы устранения в процессе эксплуатации.

**Оборудование, инструменты и инвентарь:** рыбоочистительная машина РО-1, ручная рыбочистка.

**Литература:**

Семичева Г.П. Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

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.

**Порядок выполнения работы:**

1. Подберите оборудование, используемое для очистки рыбы.
2. Ознакомьтесь с конструкцией рыбоочистительной машины. Вывинтите скребок. На поверхности его имеются спиральные зубья для удаления чешуи. Обратите внимание на конусообразный конец скребка, предназначенный для очистки чешуи в труднодоступных местах — у жабр и плавников. Сверху скребок закрывается кожухом, предотвращающим разбрасывание чешуи. Для электробезопасности крепление гибкого вала к приводу и скребку осуществляется посредством текстолитовых хвостовиков и втулок.
3. Подготовьте машину к работе. Прикрепите с помощью кронштейна двигатель машины к столу. Один палец гибкого вала вставьте во втулку вала электродвигателя и затяните гайкой, другой палец гибкого вала вставьте во втулку скребка и тоже закрепите гайкой. Подготовьте рыбу и положите ее на разделочную доску.

Включите электродвигатель.левой рукой держите рыбу за хвостовой плавник, а правой перемещайте скребок от хвостового плавника к голове, слегка прижимая его к тушке. По окончании работы скребок промойте в горячей воде при включенном электродвигателе, затем, выключив электродвигатель, разберите скребок, просушите и смажьте пищевым несоленым жиром.

**Отчет о проделанной работе представить по форме:**

**Задание 1. Назовите основные части машины РО-1:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

**Задание 2. Заполните пропуски в тексте**

Скребок – это ....., на поверхности которой по винтовой линии расположены ..... . Конец скребка имеет ..... поверхность для очистки ..... мест. Сверху скребок закрыт ..... для предотвращения ..... . Кроме того, кожух ..... руки работника.

**Задание 3.**

**Найдите правильный ответ:**

Вопрос

1. Что является рабочим органом рыбоочистительной машины?

1. скребок
2. кожух
3. рычаг

2. Какова производительность машины РО-1?

1. 40 кг/час
2. 250 кг/час
3. 50 кг/час

3. Как крепится электропривод к столу?

1. с помощью болтов
2. на резиновом основании
3. кронштейном

4. Назовите предохранительное устройство машины

1. скребок
2. кожух
3. рычаг

5. Каким движением рекомендуется перемещать скребок при очистке рыбы?

1. отрывистым
2. плавными
3. возрастно-поступательными

6. Как промывать скребок?

1. в горячей воде при включенном электродвигателе

2. в горячей воде при выключенном электродвигателе

7. Есть ли у рыбоочистительной машины рабочая камера?

1. Да
2. Нет

8. . Какое движение совершает рабочий орган?

1. планетарное
2. вращательное
3. качательное

## Эталон правильных ответов

1.

- корпус
- скребок с рукояткой
- гибкий вал
- электродвигатель

2. Скребок – это металлическая фреза со спиральными зубьями, на поверхности которой по винтовой линии расположены зубцы. Конец скребка имеет конусную шероховатую поверхность для очистки труднодоступных мест. Сверху скребок закрыт предохранительным кожухом для предотвращения разбрасывания чешуи. Кроме того, кожух защищает от травм руки работника.

3. 1.-1; 2.-3; 3 -3; 4 -2; 5 -2; 6 -1; 7 -2; 8 -2.

## Практическое занятие №5

**Тема:** Организация рабочих мест по обработке мясных продуктов, домашней птицы, дичи, кролика.

**Цель работы:** приобрести практический опыт в организации рабочего места для обработки мяса, домашней птицы, дичи, кролика.

**Задания:**

1. Выбрать цех с учётом ведения технологического процесса
2. Организовать рабочее место в цехе с учётом характера выполняемых операций.
3. Подобрать оборудование, инвентарь, посуду в соответствии с видами изготавливаемых блюд

**Оборудование, инвентарь, посуда:** механическое, тепловое, холодильное оборудование, производственные столы; стеллажи, моечные ванны; кастрюли, сотейники, сковороды, доски, лотки, миски; сито, шумовки, черпак, лопатка и др.

**Литература:**

Семичева Г.П. Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

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.

**Порядок выполнения работы:**

**Ознакомьтесь с организацией рабочего места в мясном цехе**

Мясо обрабатывают в мясном (заготовочном) цехе, который должен быть расположен рядом с камерами хранения мяса. Цех оборудуют подвесными путями, костепилками, мясорубками, фаршемешалками, машинами для нарезки и разрыхления мяса, котлетным и пельменным автоматами, холодильными шкафами. Из немеханического оборудования устанавливают рабочие столы, ванны, стеллажи и др. Оборудование размещают в соответствии с технологическим процессом обработки мяса и соблюдением безопасных условий труда.

**Оборудование мясного цеха**

Эффективная организация мясного цеха зависит от грамотно подобранного оборудования. Для обеспечения процесса обвалки в помещении мясного цеха должны быть установлены **обвалочные столы** и **колода для рубки мяса**. На производственных столах организуется нарезка порционных и мелкокусковых мясных полуфабрикатов, а на рабочем месте повара должны присутствовать: **электронные весы** для контроля выхода порционных полуфабрикатов и взвешивания необходимых ингредиентов. Для хранения достаточного запаса соли, специй и панировки целесообразно установить навесные кухонные полки. Для производства рубленых мясных полуфабрикатов организуют рабочие места по приготовлению фарша, а также дозировке и формовке рубленых мясных изделий. Здесь должны быть установлены **мясорубка** достаточной производительности и **фаршемешалка**, в которой осуществляется тщательное перемешивание всех компонентов фарша.

На участке обработки мяса устанавливают специальные резервуары, имеющие низкие бортики и облицовку в виде керамической плитки, трап, производственные столы, разрубочный стул, универсальный привод с комплектом сменных механизмов (мясорубкой, косторезкой, рыхлителем, фаршемешалкой, размолочным механизмом). Для разруба четвертин и полутуш используют мясницкий топор.

На рабочем месте для приготовления порционных и мелкокусковых полуфабрикатов устанавливают производственный стол с ящиками для инструментов и решетчатыми полками и стол со встроенным холодильным шкафом. На столе размещают разделочную доску, лотки с сырьем и готовыми полуфабрикатами, настольные циферблатные весы ВНЦ-2. Для рыхления порционных кусков мяса используют рыхлитель от универсального привода или эту операцию выполняют вручную при помощи тяпки.

На рабочем месте для приготовления рубленых полуфабрикатов устанавливают ванны для замачивания хлеба, мясорубку, фаршемешалку, производственные столы и передвижной стеллаж для транспортировки подготовленных полуфабрикатов в горячий цех.

**Инструменты, используемые при ручной обработке мяса:**

1. обвалка - большой и малый обвалочные ножи;
2. зачистка и жиловка - малый нож поварской тройки;

3. нарезка крупных кусков мяса - большой нож,
4. нарезка мелких кусков - средний нож;
5. снятие филе - малый нож поварской тройки.

**Дополнительное оборудование:**

1. бактерицидная лампа
2. доски разделочные с маркировкой МС, КУРЫ
3. стерилизатор для ножей
4. гасстроемкости
5. весы электронные настольные

**Схема оборудования мясного цеха**

Первичная обработка сырья и приготовление полуфабрикатов осуществляются в производственном помещении, которым является мясной цех. Оборудование и инвентарь размещаются в определенном порядке вдоль стен, слева направо по часовой стрелке:

- У входа ставятся носилки или большой ящик для переноски мяса.
- Затем устанавливается стойка с крючками, на которую подвешиваются мясные туши.
- За ней идет большая ванна с душем, оснащенным щеткой.
- Потом размещают колоду, на которой рубят мясо.

*Далее по порядку:*

- Несколько производственных столов.
- Ванны на колесиках, которые в любое время можно переместить на другое место.
- Мясорубка с индивидуальным приводом.
- Универсальная машина для переработки мяса.
- Машина, на которой формуют котлеты.
- Стол с весами для взвешивания полуфабрикатов.
- Стеллаж для временного хранения продукции.
- Шкаф для охлаждения мясных заготовок.
- Весы товарные.

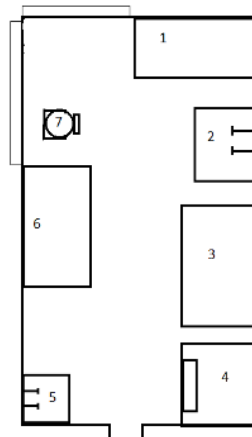
**Отчет о проделанной работе представьте по форме:**

**Задание.**

- 1.Зарисуйте схему расстановки оборудования в мясном цехе.
2. Как организуется технологический процесс приготовления рубленых полуфабрикатов из мяса?
2. Какое механическое оборудование применяется при обработке мяса?

## Практическое занятие №5

### Эталон правильных ответов



1,3,6 - производственные столы; 2 - моечная ванна; 4 - холодильная камера; 5 - раковина; 7 - универсальный привод.

2. Мясо нарезают на куски, соединяют с салом-сырцом и измельчают на мясорубке или куттере. В подготовленную массу вводят воду (8—12% массы мяса), соль, перец, тщательно перемешивают и формируют полуфабрикаты.

3. Мясорубки, фаршемешалки, мясорыхлительная машина, котлетоформовочная машина.

## Практическое занятие № 6

### Эталон правильных ответов

1. Продукт, продвигаясь вдоль рабочего цилиндра, уплотняется благодаря постепенному уменьшению **шага витков шнека** и поступает к режущему механизму в виде сплошной плотной массы, что облегчает его резку ножами и продавливание сквозь решетки.

2. На верхней части корпуса находится загрузочное устройство, над которым установлено предохранительное кольцо, исключая возможность доступа рук к рабочим органам машины.

3. Установленные решетки остаются в рабочей камере неподвижными, а ножи вращаются вместе со шнеком.

4. - корпус

- камера обработки загрузочного устройства
- шнек
- рабочие органы
- приводной механизм
- кнопочное управление машины

## Практическое занятие № 6

**Тема:** Отработка практических приемов безопасной эксплуатации электромясорубки, куттера

**Цель работы:** приобрести практический опыт в подборе и эксплуатации электромясорубки, куттера

**Задания:**

1. Подобрать необходимое технологическое оборудование для обработки мяса
2. Ознакомиться с устройством машин и механизмов.
3. Освоить навыки их эксплуатации в соответствии с требованиями безопасных условий труда.

**Оборудование, инвентарь, посуда:** оборудование используемое для измельчения мяса

**Литература:**

Семичева Г.П. Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

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.

**Порядок выполнения работы:**

I

**1. Изучите оборудование используемое для измельчения мяса.**

**2. Ознакомьтесь с устройством мясорубки.** Рабочими органами ее являются вращающийся шнек с ножами и неподвижные решетки. При сборке в определенном порядке ножей и решеток образуются режущие пары.

Отвинтите зажимную гайку и выньте из корпуса мясорубки рабочие органы. Ножи надеваются на стальной палец шнека и вращаются вместе с ним. Решетки вставляются в рабочую камеру и удерживаются от проворачивания шпонкой, жестко укрепленной на внутренней стороне камеры.

Обратите внимание на то, что рабочая камера выполнена в виде пустотелого цилиндра, имеющего внутри ребра, которые препятствуют проскальзыванию продукта. В рабочую камеру вставляется шнек, который служит для продвижения продукта вдоль камеры и для создания давления, необходимого для проталкивания продукта через решетки. Палец шнека передает вращающий момент ножам, так как профиль центрального отверстия их соответствует профилю пальца шнека. Качество получаемого фарша зависит от остроты режущих кромок ножей и плотности прилегания ножей к решеткам. Последнее достигается за счет пришлифовки режущей пары на чугунных

плитах — притирах. Остроты режущих кромок добиваются периодически заточкой ножей (боковых граней, расположенных перпендикулярно к решеткам).

Проверьте рабочее состояние режущих пар. Для этого положите нож на решетку и посмотрите на просвет — если окажется, что между ними есть зазоры, то качество фарша будет плохим.

На загрузочной воронке должно быть предохранительное кольцо, без которого нельзя начинать эксплуатацию мясорубки.

**3. Подготовьте мясорубку для получения крупной рубки.** Вставьте шнек в корпус, на палец его наденьте ножи и решетки в следующем порядке: подрезную решетку, двусторонний нож, решетку с крупными отверстиями и два упорных кольца. Ножи необходимо установить так, чтобы их режущие кромки были направлены в сторону вращения шнека (против часовой стрелки). Чтобы не произошло заклинивание решеток, нужно совместить отверстие в решетке со шпонкой, находящейся на внутренней поверхности корпуса. Нажимную гайку вначале закрутите до упора, а потом ослабьте на 1/4 оборота. Включите машину и проверьте исправность ее на холостом ходу.

4. Подготовьте мясо: освободите его от костей, сухожилий, промойте и нарежьте из него несколько порционных кусков для пропускания через рыхлитель. Остальное мясо нарежьте на куски по 100—150 г. Белый хлеб замочите в воде (250 г хлеба и 300 г воды на 1 кг мяса).

Включите привод мясорубки и затягивайте нажимную гайку до тех пор, пока шум в редукторе не усилится. Пропустите подготовленное мясо через мясорубку, соблюдая правила техники безопасности (проталкивайте мясо пестиком и не опускайте руки в корпус мясорубки). Вращающийся шнек, захватывая куски мяса, подает их к режущим парам. Мясо подходит к подрезной решетке сплошной массой, продавливается и срезается вращающимся ножом. Степень измельчения мяса зависит от количества режущих пар, установленных при сборке мясорубки.

Выключите машину.

**4. Подготовьте мясорубку для получения средней рубки.** Отвинтите нажимную гайку, выньте два упорных кольца. Установите второй двусторонний нож, решетку с мелкими отверстиями, упорное кольцо и закрутите нажимную гайку. Полученный фарш соедините с замоченным хлебом и проведите вторичное измельчение. По окончании работы выключите двигатель, разберите мясорубку и промойте все ее части горячей водой с содой, затем просушите и смажьте режущие кромки ножей пищевым несоленым жиром (для предохранения от коррозии).

Если в процессе эксплуатации мясорубки возникли неисправности, необходимо выявить причины их возникновения и предложить способы их устранения

### **Отчет о проделанной работе представьте по форме:**

Ответьте на вопросы

1. Почему шнек имеет убывающий шаг витков?

2. Какие имеются предохранительное приспособление мясорубки?

3. Какие рабочие органы мясорубки получают движения, какие остаются неподвижными?

4. Назовите основные части машины

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_



### **Эталон правильных ответов**

1. Продукт, продвигаясь вдоль рабочего цилиндра, уплотняется благодаря постепенному уменьшению **шага витков шнека** и поступает к режущему механизму в виде сплошной плотной массы, что облегчает его резку ножами и продавливание сквозь решетки.
2. На верхней части корпуса находится загрузочное устройство, над которым установлено предохранительное кольцо, исключающее возможность доступа рук к рабочим органам машины.
3. Установленные решетки остаются в рабочей камере неподвижными, а ножи вращаются вместе со шнеком.
4. - корпус
  - камера обработки загрузочного устройства
  - шнек
  - рабочие органы
  - приводной механизм
  - кнопочное управление машины

**МДК 01.02. Процессы приготовления, подготовки к реализации кулинарных полуфабрикатов**

### **Практическое занятие № 1**

**Тема:** Расчет количества отходов при механической обработке рыбы

**Цель работы:** приобрести практический опыт в расчете количества отходов при механической обработке рыбы.

**Задания:**

1. Произвести расчет массы отходов полученных при обработке рыбы.
2. Ознакомиться с нормативной документацией

**Литература:**

Семичева Г.П. Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента. – М.: Издательский центр

«Академия», 2018.

Харченко Н.Э. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий Н.Э. Харченко –М.: Издательский центр «Академия», 2018.

**Порядок выполнения работы:**

I

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

Нормативы отходов с учетом указанных факторов указаны в действующих сборниках рецептур в виде специальных таблиц: «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с костным скелетом при использовании сырья и рыбы специальной разделки.

**Расчет количества отходов**

**Образец решения задачи**

**Задача № 31.** Определить количество отходов ( $M_{отх}$ ), полученных при обработке  $M_б = 50$  кг морского окуня крупного размера потрошеного с головой для получения чистого филе, учитывая, что  $\%_{отх} = 51 \%$ .

**Решение:**  $M_{отх} = M_б \cdot \%_{отх} / 100$

Следовательно,  $M_{отх} = 50 \cdot 51 / 100 = 25,5$  кг.

**Ответ:** При обработке 50 кг морского окуня крупных размеров потрошеного с головой для получения чистого филе масса отходов составит 25,5 кг.

**Отчет о проделанной работе представьте по форме:**

Ответьте на вопрос

1. Какие факторы влияют на количество отходов при обработке рыбы.

Решить задачу:

2. Определить количество отходов ( $M_{отх}$ ), полученных при обработке  $M_б = 20$  кг трески крупного размера потрошеного с головой для получения чистого филе, учитывая, что  $\%_{отх} = X$

**Решение:**  $M_{отх} = M_б \cdot \%_{отх} / 100$

Следовательно,  $M_{отх} = 20 \cdot 27\% / 100 = 5,4$  кг.

**Эталон правильных ответов**

1. Факторы влияющие на количество отходов - вид рыбы, ее размеры и способ обработки.

**Решение:**  $\% \text{ отходов} = 27 \%$

$M_{отх} = M_б \cdot \%_{отх} / 100$

Следовательно,  $M_{отх} = 20 \text{ кг} \cdot 27\% / 100 = 5,4$  кг.

**Ответ:** При обработке 20 кг трески крупного размера потрошеного с головой для получения чистого филе масса отходов составит 5,4 кг.

**Практическое занятие № 2**

**Тема:** Расчет количества отходов при механической обработке мяса и мясных продуктов

**Цель работы:** приобрести практический опыт в расчете количества отходов при механической обработке мяса и мясных продуктов.

### **Задания:**

1. Произвести расчет массы отходов полученных при обработке мяса и мясных продуктов.
2. Ознакомиться с нормативной документацией

### **Литература:**

Семичева Г.П. Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Харченко Н.Э. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий Н.Э. Харченко –М.: Издательский центр «Академия», 2018.

### **Порядок выполнения работы:**

Количество отходов и потерь, полученных при обработке мяса, а также выход крупнокусковых полуфабрикатов и котлетного мяса зависят от следующих факторов: вида мяса, категории упитанности туши, вида разделки (для туш мелкого рогатого скота).

Количество отходов и потерь определяют по таблицам «Среднетушевые нормы отходов и потерь при холодной обработке мяса для предприятий общественного питания, работающих на сырье» и «Нормы выхода крупнокусковых полуфабрикатов и котлетного мяса для предприятий общественного питания, работающих на сырье».

В указанных таблицах предусмотрены различные нормы выхода при разделке туш мелкого скота на куски с реберной костью и на куски без костей (мякоть), поэтому в зависимости от вида изготавливаемых изделий применяется соответствующий из указанных в таблицах  $\%_{\text{вых}}$ .

В рецептурах на блюда и закуски из мяса масса нетто продуктов и выход готовых изделий исчисляют исходя из поступления следующих продуктов:

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

При использовании для приготовления блюд говядины и баранины II категории или баранины I или II категорий с ножками, а также свинины любой кондиции, кроме мясной, определение массы брутто следует производить после соответствующего пересчета.

### **Расчет количества отходов**

#### ***Образец решения задачи***

**Задача:** Определить количество отходов и потерь  $M_{\text{отх}}$ , кг, при холодной обработке  $M_6 = 100$  кг говядины I категории при  $\%_{\text{отх}} = 26,4 \%$

Решение.  $M_{\text{отх}} = M_6 \times \%_{\text{отх}} / 100$

Следовательно,  $M_{\text{отх}} = 100 \times 26,4 / 100 = 26,4$

**Ответ:** Масса отходов и потерь при обработке 100 кг говядины I категории 26,4 кг.

### **Отчет о проделанной работе представьте по форме:**

Ответьте на вопросы

1. Какие факторы влияют на количество отходов и потерь, полученных при обработке мяса
2. В рецептурах на блюда и закуски из мяса масса нетто продуктов и выход готовых изделий исчисляют исходя из поступления следующих продуктов:

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

Решить задачу:

**Задача:** Определить количество отходов и потерь  $M_{\text{отх}}$ , кг, при холодной обработке  $M_6 = 200$  кг говядины 2 категории при  $\%_{\text{отх}} = X$

### **Эталон правильных ответов**

1. Факторы влияющие на количество отходов и потерь, полученных при обработке мяса: вида мяса, категории упитанности туши, вида разделки (для туш мелкого рогатого скота).

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

3. Р е ш е н и е .  $M_{отх} = M_{бх} \%_{отх} / 100$

Следовательно,  $M_{отх} = 200 \times 29,5 / 100 = 59$

*Ответ:* Масса отходов и потерь при обработке 200 кг говядины 2 категории 59 кг.