

**ОГА ПОУ «Вейделевский агротехнологический техникум
имени Грязнова В.М.»**

**Методические указания
по выполнению лабораторно-практических работ
по ПМ.01 Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для
блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента
профессия 43.01.09 Повар, кондитер**

Рассмотрено

На заседании МК

Протокол №___ от _____ 20__ г.

Председатель МК

_____ Н.А. Посохова

Утверждаю

Зам. директора

_____ В.И. Марченко

Преподаватель

Посохова Н.А.

Введение

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 общечеловеческих ценностей
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.09	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
-------	---

Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента
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 результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	подготовки, уборки рабочего места; подготовки к работе, безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, весоизмерительных приборов; обработки различными методами, подготовки традиционных видов овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, птицы, дичи, кролика; приготовления, порционирования (комплектования), упаковки на вынос, хранения обработанных овощей, грибов, рыбы, мяса, домашней птицы, дичи, кролика, готовых полуфабрикатов разнообразного ассортимента;
-------------------------	---

	ведения расчетов с потребителями
уметь	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
знания	требований охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены в организациях питания, в том числе системы анализа, оценки и управления опасными факторами (системы ХАССП); видов, назначения, правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и правил ухода за ним; требований к качеству, условиям и срокам хранения овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, птицы, дичи, полуфабрикатов из них; ассортимента, рецептур, требований к качеству, условиям и срокам хранения полуфабрикатов, методов обработки сырья, приготовления полуфабрикатов; способов сокращения потерь при обработке сырья и приготовлении полуфабрикатов

Методика проведения лабораторно-практических работ

Перед проведением лабораторно-практических работ преподаватель инструктирует обучающихся: напоминает о технике безопасности и санитарно-гигиенических требованиях при работе в технологической лаборатории, определяет цели и задачи данной лабораторной работы, указывает номер и вариант работы, дает индивидуальное задание. Обучающийся выполняет работу самостоятельно, используя инструкцию (форму отчета приложение), содержащую последовательность выполнения каждой из работ.

Правила выполнения практических работ.

Для более эффективного выполнения лабораторных заданий обучающиеся должны строго выполнять весь объем домашней подготовки, указанных в задании по каждому лабораторному занятию.

Основными целями проведения практических работ являются:

Освоение рациональных методов организации труда при подготовки сырья и приготовлении полуфабрикатов.

Цель практических работ – организация самостоятельной работы обучающихся по формированию практических умений определения качества продовольственных товаров органолептическим методом и расчета их энергетической ценности.

Основное назначение практических работ – преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессии «Повар, кондитер». Основными дидактическими целями практических работ являются формирование у обучающихся профессиональных умений пользоваться производственными приборами, работать с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками, составлять техническую документацию, заполнять документы, решать разного рода задачи.

Отработка практических навыков организации рабочего места и выполнения санитарно-

гигиенических требований при выполнении технологических процессов

Инструкция по технике безопасности в лаборатории

При выполнении лабораторной работы на обучающегося могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

- повышенное значение напряжения в электрической цепи;
- подвижные части и детали электромеханического оборудования;
- повышенная температура поверхностей теплового оборудования и кулинарной продукции;
- пониженная температура поверхностей холодильного оборудования, полуфабрикатов;
- повышенная температура воздуха рабочей зоны;

- повышенный уровень шума на рабочем месте и недостаточная освещенность рабочей зоны;
- острые кромки, заусенцы и неровности поверхностей оборудования, инструмента, инвентаря, тары;
- вредные вещества в рабочей зоне;
- физические и нервно-психические перегрузки.

Студенты извещают руководителя лабораторной работы о любой ситуации, угрожающей их жизни и здоровью, о каждом несчастном случае, происшедшем в учебно-кулинарном цехе во время выполнения работы, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания. Обо всех обнаружениях неисправностях оборудования, электропроводки и других неполадках обучающиеся сообщают преподавателю и приступают к работе только после устранения неисправностей.

Перед началом каждой лабораторной работы преподаватель проводит инструктирование студентов по технике безопасности. При этом обращает внимание на опасные моменты при проведении лабораторных работ и способы их предупреждения. Руководитель работ заостряет внимание на мерах доврачебной помощи при поражениях электрическим током, ожогах, порезах кожи и других несчастных случаях, напоминает о возможных причинах возникновения пожаров и способах их тушения.

При инструктаже на рабочем месте преподаватель знакомит с правилами эксплуатации теплового и механического оборудования, применяемого в данной работе. Показывает правильные приемы включения, выключения и эксплуатации электрических машин, проверки соединения их корпусов с системой защитного заземления, показывает основные приемы работы с мясорубками, овощерезательными машинами и другим основным и вспомогательным оборудованием. В журнале инструктажа по технике безопасности все студенты подписью подтверждают ознакомление с правилами техники безопасности. Преподаватель перед началом работы проверяет работу вытяжной вентиляции и оснащенность рабочего места необходимым для работы оборудованием, инвентарем, приспособлениями и инструментом. Внешним осмотром проверяют достаточность освещения рабочих поверхностей, отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки, наличие, исправность и правильную установку ограждений.

Обучающиеся подготавливают рабочее место для безопасной работы: обеспечивают наличие свободных проходов, проверяют устойчивость производственного стола, стеллажа, прочность крепления оборудования с фундаментом и подставкой, отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг применяемого оборудования. Они удобно и устойчиво размещают запасы сырья, полуфабрикатов, инструменты приспособления в соответствии с частотой использования и расходования.

Выполняя лабораторную работу, студенты обязаны неукоснительно соблюдать правила техники безопасности, личной и производственной санитарии. К работе приступают, надев санитарную одежду, тщательно прикрыв волосы колпаком и вымыв руки с мылом. К санитарной одежде повара предъявляются

особые требования: она должна быть выполнена из хлопчатобумажной ткани. Синтетические ткани имеют свойство плавиться от высоких температур, это может вызвать термические ожоги при работе с тепловым оборудованием. Санитарную одежду нельзя закалывать булавками или иголками, держать в карманах одежды острые, бьющиеся предметы. Перед началом работы студенты застегивают санитарную одежду на все пуговицы, не допуская свисающих концов одежды. Сменная обувь студентов должна быть на низком каблуке, нескользкой подошве, с задниками.

Приступая к лабораторной работе, обучающийся должен правильно организовать своё рабочее место, в соответствии с требованиями охраны труда и правил техники безопасности.

Преподаватель должен показать, как правильно держать нож при ручной нарезке продуктов и научить студентов ряду других приемов, гарантирующих безопасность их работы. Дежурные по лаборатории постоянно следят за тем, чтобы полы в помещении были сухими, так как скользкий пол может быть причиной несчастного случая.

Во время работы обучающиеся должны выполнять только ту работу, по которой прошли обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущены преподавателем.

По окончании лабораторного занятия студенты отключают все виды оборудования, приводят в порядок свое рабочее место. Дежурные проверяют отключение нагревательных приборов, санитарное состояние оборудования и рабочих мест, докладывает о результатах преподавателю.

Общие требования

-Инструкция о мерах безопасности при работе повара находится на рабочем месте.

-Требования инструкции являются обязательными для обучающихся, невыполнение этих требований рассматривается как нарушение учебной дисциплины.

-О каждом несчастном случае необходимо сообщить руководителю учреждения.

-При каждом несчастном случае необходимо обеспечить оказание первой доврачебной помощи пострадавшему с последующим направлением его в медпункт.

-К работе допускаются только лица, полностью ознакомленные с инструментами, оборудованием, приспособлениями, обученные правильному обращению с ними и безопасным приемам работы.

-Запрещается работать на неисправном оборудовании и с неисправным инструментом.

До начала и в процессе работы

-Не работать на машинах и аппаратах, устройство которых незнакомо.

- Не выполнять работу, которая не поручалась.

- Работать на мясорубке только со специальными приспособлениями.

- При использовании универсального привода насадку и крепления менять, очищать и мыть только после отключения от электросети.

- При работе с ножом соблюдать осторожность, правильно держать руку при обработке продуктов.
- Передвигать посуду с жидкостью по поверхности плиты осторожно, без рывков.
- Следить за тем, чтобы поставленный на плиту жир не вспыхнул от высокой температуры.
- При обжаривании полуфабрикатов класть их на сковороду с наклоном «от себя».
- Крышки варочных котлов, кастрюль и другой посуды с горячей пищей открывать осторожно, «от себя».
- Использовать прихватки, чтобы не брать горячую посуду руками.
- Сразу же убирать пролитую на пол жидкость, жир, упавшие продукты.
- Не переносить груз массой выше установленной нормы: девушки — 10 кг, юноши — 20 кг.
- Во время работы не отвлекаться и не отвлекать других.

По окончании работы

- Выключить оборудование.
- Привести в порядок рабочее место.
- Убрать инструменты, приспособления.
- Закрыть фрамуги, форточки.
- Выключить свет.

Рекомендуемая литература

1. Анфимова Н.А. Кулинария : учебник для студ. учреждений сред.проф.образования / Н.А. Анфимова. – 11-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 400 с.
2. Сеницына А.В. Приготовление, оформление и подготовка к реализации холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков разнообразного ассортимента : учебник для студ. среднего проф. образования / А.В. Сеницына, Е.И. Соколова. – М. : Издательский центр «Академия», 2017.- 304 с.
3. Усов В.В. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания : учеб.пособие для студ. учреждений сред.проф.образования / В.В. Усов. – 13-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 432 с.
4. Харченко Н.Э. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий, Москва издательский центр «Академия»

Интернет источники:

<http://www.100menu.ru/pages/pages.index/norma/1.htm>

<https://povar.ru/>

**ОГА ПОУ «Вейделевский агротехнологический техникум
имени Грязнова В.М.»**

**Методические указания
по выполнению лабораторно-практических работ
МДК.01.01 Организация приготовления, подготовки к реализации и
хранения кулинарных полуфабрикатов**

Преподаватель

Посохова Н.А.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа № 1 Организация рабочего места по обработке, нарезке овощей и грибов	2
Лабораторная работа №2 Приемы эксплуатации механического оборудования при обработке овощей	2
Лабораторная работа №3 Подбор и размещение оборудования для процесса обработки рыбы	2
Лабораторная работа №4 Организация рабочих мест по обработке мясных продуктов, домашней птицы	2
Лабораторная работа №5 Организация рабочих мест по приготовлению полуфабрикатов	2
Лабораторная работа №6 Приемы безопасной эксплуатации оборудования	2
Итого	12

Практическая работа № 1

Тема: Организация рабочего места по обработке, нарезке овощей и грибов

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

Задания:

1. Выбрать цех с учётом ведения технологического процесса приготовления блюд по заданию.

2. Организовать рабочее место в цехе с учётом характера выполняемых операций.

3. Подобрать оборудование, инвентарь, посуду в соответствии с видами изготавливаемых блюд 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.

Организация рабочего места, сортировка и промывка овощей.

При организации рабочего места в овощном цехе должна быть обеспечена последовательность выполнения всех операций технологического процесса: сортировка, мойка, очистка, доочистка, нарезка. Для того чтобы достичь минимального процента отходов, первичную обработку овощей производят в овощном цехе, начиная с сортировки по размеру и качеству, удаляя посторонние примеси, загнившие и побитые экземпляры.

Общие положения

1. Обратите внимание на размещение оборудования. Оно ставится 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

Овощной цех представлен следующими видами оборудования: автоматическими моечными линиями;

- рабочими охлаждаемыми поверхностями для дочистки овощей;
- пароконвектоматом (для обработки нарезанного лука и удаления шелухи);
- моечной сдушивающим устройством;
- упаковочными аппаратами (вакуумные бескамерные запайщики и вакуум газовой аппараты) для упаковки овощных полуфабрикатов для транспортировки на точки и закладки в среднетемпературные камеры
- приводами - овощерезками
- циклонами и центрифугами для сушки овощей и листовых



Ознакомьтесь с организацией рабочего места в **ОВОЩНОМ ЦЕХЕ** с учётом характера выполняемых операций при обработке овощей.

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 дочищенного картофеля, а также желоб с водой для хранения картофеля в течение 2-3 часов.

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.

Механическая очистка картофеля получила наибольшее распространение, но, кроме того, для очистки его могут использоваться термический и химический способы. При термическом способе для очистки картофеля применяют специальные печи с высокой

температурой или аппараты, где осуществляется обработка картофеля паром. При химическом способе картофель обрабатывают в специальном аппарате раствором каустической соды.

При обработке картофеля термическим и химическим способами количество отходов значительно сокращается, при термическом, кроме того, картофель не так быстро темнеет, качество обработки выше, но применение этих способов возможно только в условиях крупного производства при обязательном осуществлении технико-химического контроля.

После механической очистки картофель поступает на конвейер для ручной доочистки к рабочим местам чистильщиков овощей. В крышке специальных столов для доочистки 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 доочистки.

На крупных заготовочных предприятиях для доочистки 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 — 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 доочистки 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 шинковальные 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. При организации работы овощного цеха необходимо строгое соблюдение правил охраны труда и техники безопасности. Основные из них сводятся к следующим.

К работе на машине могут допускаться лишь работники, знающие их устройство и прошедшие специальный инструктаж. Возле машин необходимо вывешивать правила работы и плакаты по технике безопасности. Работникам запрещается опускать руки в рабочие камеры картофелечисток и овощерезок. Пусковые устройства машины должны быть закрыты, а машины — иметь исправное заземление и зануление. Тара для загрузки овощей в машину допускается емкостью не более 8—10 кг. Переноска грузов для машин разрешается массой не более 20 кг.

В цехе должна поддерживаться температура не менее 15° С. Для обеспечения требований санитарного режима необходимо своевременно удалять отходы из цеха.

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°С. При хранении пищи на льду (обработанная спаржа) ее кладут не непосредственно на лед, а располагают лед под вставленными в гостроемкости 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.

Рассмотрите производственный инвентарь и тару овощного цеха и определите его назначение: набор ножей, тёрки, приспособления для протирания 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.

1. Выберите оборудование необходимое для выполнения задания по приготовлению блюда.
2. Подберите необходимый инвентарь овощного цеха, используемый для приготовления блюда.

Отчет о проделанной работе представьте по форме:

1. Зарисуйте схемы цехов с размещением оборудования, в котором приготавливают блюда по заданию.

2. Заполните таблицу, перечислив оборудование, инструменты, инвентарь и посуду используемые для приготовления блюд по заданию.

Наименование блюд

Технологическое оборудование

Кухонная посуда, инструменты, инвентарь

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к расположению овощного цеха?
2. Какие требования должны соблюдаться при размещении оборудования?
3. Какие основные типы оборудования применяются в овощном цехе средней мощности?
4. В чём особенность организации рабочего места для доочистки картофеля и корнеплодов?
5. Какие виды инвентаря применяются в овощном цехе?
6. В чем недостаток механического способа очистки картофеля

Практическая работа № 2

Тема: Приемы эксплуатации механического оборудования при обработке овощей

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

Задания:

1. Подобрать 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, протирачные), лотки, весы, секундомер, транспортер.

Сырье: картофель, морковь, свекла, капуста.

Порядок выполнения:

1. Выбрать из имеющегося оборудования машины, 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.

Последовательность выполнения лабораторной работы

1. Выбрать из имеющегося оборудования машины 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 загрузочное 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 загрузочное устройство. После окончания нарезки заметьте время.

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

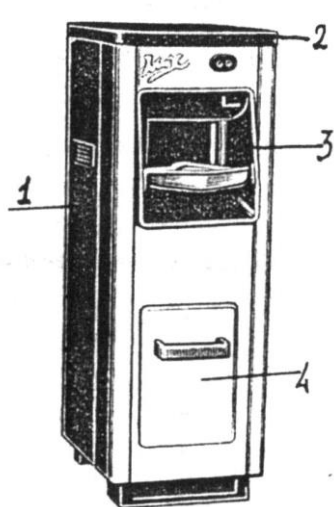
Для каждого способа нарезки овощей используйте отдельную тару. Время нарезки фиксируйте секундомером.

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?
4. Какую форму имеют рабочие органы картофелеочистительных машин и механизмов?
5. Как устроены приводы в картофелеочистительных машинах и механизмах?
6. Почему загрузка и выгрузка овощей должны производиться во время работы машины?
7. Почему овощи перед очисткой должны быть откалиброваны и промыты?
8. Какие факторы влияют на производительность машин для очистки?

9.Преимущества и недостатки овощерезательных машин синдивидуальным и универсальным приводами.

10. В чем состоит принцип резания овощей в машинах и механизмах различных типов?

11. Как регулируется толщина среза овощей в машинах и механизмах различных типов?

12. От чего зависит качество и форма нарезки овощей?

Практическая работа № 3

Тема: Подбор и размещение оборудования для процесса обработки 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

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-рубака 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.

Работники обязаны приходить на работу в чистой и опрятной одежде. Перед работой должны принять душ, а если его нет, то тщательно помыть руки с мылом и дезинфицирующими средствами. После чего надеть санитарную одежду, волосы подобрать под колпак или косынку. При посещении туалета работник должен снять санитарную одежду и надеть ее только после тщательного мытья рук. Руки нужно также мыть и при переходе от одной операции к другой. Существенное значение имеет состояние кожи рук и ногтей. Ногти необходимо коротко стричь, повара раз в неделю должны делать гигиенический маникюр без покрытия ногтей лаком. Носить кольца, браслеты, часы не рекомендуется, так как это затрудняет мытье рук и служит источником скопления грязи. При работе с рыбой на руках не должно быть царапин, порезов, загноившихся ожогов, так как они могут вызвать загрязнение продуктов стафилококком.

При первичной обработке рыбы, повар должен пользоваться целлофановым фартуком и резиновыми перчатками.

У каждого работника предприятия должна быть личная медицинская книжка, в которую заносятся результаты медицинского обследования. Отсутствие санитарной книжки дает право не допускать сотрудника к работе или наложить на него взыскание.

Периодичность прохождения медицинского осмотра - один раз в три месяца. На работу в предприятия общественно питания не допускаются лица с активной формой туберкулеза, наличием свищей, гнойничковыми заболеваниями кожи, страдающие кишечными инфекционными заболеваниями.

При работе в рыбном цехе необходимо соблюдать следующие правила:

- запрещается работать на мясорубке без предохранительного кольца; проталкивать мясо в машину можно только деревянным пестиком;
- запрещается работать на куттере с неисправным микровыключателем;

- снимать или присоединять сменные машины к универсальному приводу можно только при полном его выключении;
- перед работой следует застопорить при помощи винтов тележку универсального привода;
- для опаливания птицы и субпродуктов необходимо использовать специальные плиты с вытяжным колпаком;
- запрещается вынимать рыбу из ванн руками; следует использовать для этой цели проволочные черпаки;
- работники, занимающиеся обвалкой мяса, должны надевать предохранительные кольчужки;
- на полу рядом с производственными столами необходимо устанавливать подножные решетки;
- ножи должны иметь хорошо закрепленные ручки и храниться в определенном месте;
- производственные ванны и столы должны иметь закругленные углы.

Во время работы необходимо своевременно удалять и перерабатывать отходы, следить за санитарным состоянием цеха и каждого рабочего места, после окончания работы тщательно промывать и протирать все машины, разрубочный стул ошпаривать кипятком и засыпать солью.

Крючья для подвешивания мяса нужно располагать не более 2м от пола.

При работе в горячем цехе работники должны обязательно изучить правила эксплуатации механического и теплового оборудования и получить практический инструктаж у заведующего производством. В местах расположения оборудования необходимо вывесить правила эксплуатации.

Пол в цехе должен быть ровным, без выступов, не скользким.

Температура в цехе не должна превышать 26 °С.

Разбор, чистку, смазку любого оборудования можно производить лишь при полной остановке машин и отключении их от источников электроэнергии, пара и газа.

Электрооборудование должно быть заземлено.

Проходы около рабочих мест нельзя загромождать посудой и тарой.

Крышки пищеварочных стационарных котлов разрешается открывать лишь через 5 мин. после прекращения подачи пара или электроэнергии; перед открыванием поднять клапан-турбинку и убедиться, что нет пара. Крышки у наплитных котлов открывать на себя.

Готовую продукцию весом более 20 кг следует транспортировать на тележках.

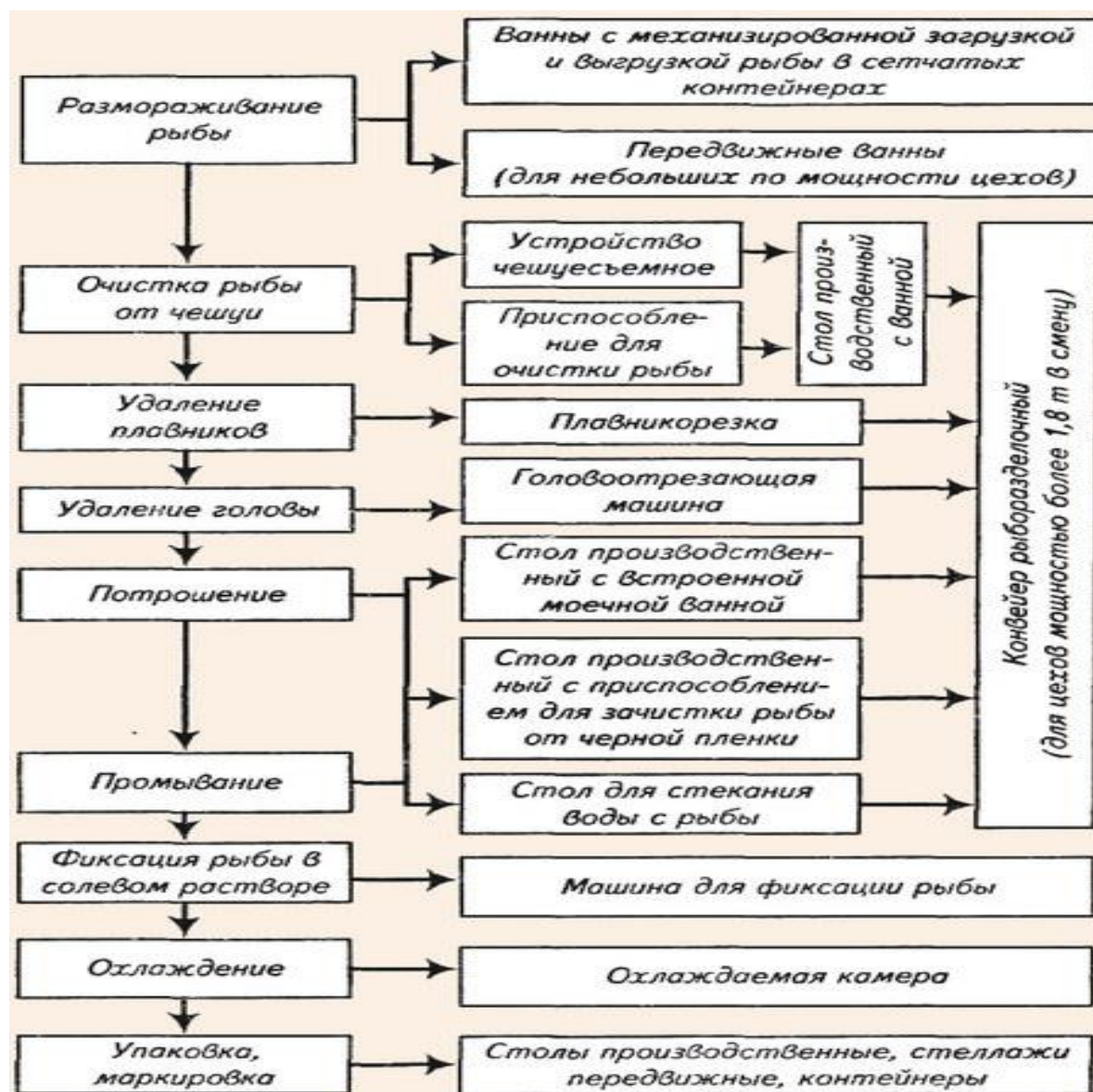
Запрещается растапливать плиты легковоспламеняющимися жидкостями (керосином, бензином).

При жарке во фритюре изделия следует обсушить и закладывать в жир по направлению от себя.

В цехе обязательно должна находиться аптечка с набором медикаментов.

Отчет о проделанной работе представить по форме:

1. Зарисуйте схему



Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к расположению рыбного цеха?
2. Какие требования должны соблюдаться при размещении оборудования?
3. Какие основные типы оборудования применяются в цехе средней мощности?
4. Какие виды инвентаря применяются в рыбном цехе?
5. Какое механическое оборудование, применяемое при разделке рыбы с костным скелетом, вам известно?

Практическая работа №4

Тема: Организация рабочих мест по обработке мясных продуктов, домашней птицы

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

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.

Порядок выполнения работы:

Организация работы мясного цеха.

Назначение мясного цеха. Мясной цех предприятия общественного питания – это одно или несколько смежных производственных помещений, в которых осуществляется переработка мясного сырья и изготовление полуфабрикатов согласно всем санитарно-гигиеническим и технологическим требованиям. Мясной цех входит в состав предприятий питания заготовочных, которые работают на сырье и осуществляют полный технологический цикл переработки продуктов. Он обеспечивает мясными полуфабрикатами как собственный горячий цех, так магазины кулинарии и предприятия доготовочные, которые не имеют в своём составе сырьевых цехов. Но и в доготовочных столовых и ресторанах, которые снабжаются обваленным мясом, целесообразно организовывать цех мясных полуфабрикатов, в котором устанавливается необходимое электромеханическое и вспомогательное оборудование, и организуются рабочие места для приготовления фарша, изделий из него и для нарезки порционных и мелкокусковых мясных полуфабрикатов.

В мясных цехах может производиться первичная обработка и приготовление полуфабрикатов из птицы. При необходимости организуют мясо-рыбный цех, в котором предусматривают отдельную технологическую линию по переработке рыбы, комплектуют её необходимым оборудованием, включая рыбочистку.

Требования к помещению мясного цеха

Мясной цех целесообразно располагать на первом этаже вблизи охлаждаемых или морозильных камер, в которых хранится необходимый запас мясного сырья. Ширина дверных проёмов должна быть достаточной для удобной транспортировки мясных полутуш, а также передвижных тележек с функциональными ёмкостями для мясных полуфабрикатов. В крупных мясных цехах поступление мясного сырья организуют по подвесным монорельсовым путям.

В мясном цехе должно быть предусмотрено водоснабжение, канализация, система вентиляции, естественное и искусственное освещение. Установка оборудования производится по ходу технологического процесса, а площадь помещения должна

обеспечивать его рациональное размещение, что создаст условия для эффективной организации производственного процесса и комфортной работы поваров мясного цеха.

Хранение мясного сырья на предприятиях общественного питания

На предприятия питания поступает: говядина, свинина, баранина, птица и некоторые другие виды мяса. Мясо крупного и мелкого рогатого скота поступает тушами, полутушами, четвертинами, а также в виде крупнокусковых полуфабрикатов без кости. В зависимости от мощности предприятия определяют необходимый запас сырья и рассчитывают количество охлаждаемых камер.

Мясо может поступать охлаждённым или замороженным. Охлаждённое мясо имеет температуру внутри мышц $0-4^{\circ}\text{C}$, характеризуется высокой пищевой ценностью и отличными потребительскими свойствами. На предприятиях питания охлаждённое мясо можно хранить в следующих режимах:

1. при температуре 0°C – 3 суток;
2. при температуре -3°C – 10 суток.

Замороженное мясо по своим питательным свойствам уступает охлаждённому, так как в процессе размораживания теряется часть полезных веществ, под воздействием кристаллов льда изменяется структура мышечной ткани, происходит её обезвоживание.

На предприятиях питания мороженое мясо может храниться:

1. при температуре -8°C – 12 суток;
2. при температуре 0°C – 5 суток;
3. при температуре $+6^{\circ}\text{C}$ – 3 суток;
4. при температуре $+8^{\circ}\text{C}$ – 2 суток.

Поступившее на предприятия питания мясное сырьё хранят в холодильных камерах в подвешенном состоянии так, чтобы части туш не соприкасались между собой и со стенками камеры. Крупнокусковые полуфабрикаты хранят в функциональных контейнерах. Влажность воздуха в холодильной камере должна поддерживаться в пределах 85-90%.



Технологическая схема обработки мяса в мясном цехе

Технологическая схема обработки мяса состоит из следующих операций:

- оттаивание;
- промывка;
- обсушивание;
- обвалка;
- зачистка и жиловка;
- изготовление полуфабрикатов.

Существует медленный и быстрый способ размораживания мяса. Медленное размораживание производится при температуре $6-8^{\circ}\text{C}$ в течение трёх суток. Быстрое

размораживание – при температуре 20-25°C и занимает одни сутки. Размороженным считается мясо, имеющее температуру в толще мышц 1°C. В крупных предприятиях размораживание производится в специальных дефростерах, в небольших – на производственных столах мясных цехов.

После размораживания с мяса срезают клейма и загрязнённые места, тщательно обмывают его, обсушивают, после чего приступают к непосредственной разделке.

Обвалка мяса – это отделение мяса от кости по определённой схеме, в результате чего получают крупнокусковые полуфабрикаты различного кулинарного назначения.



Обвалка мясных туш может производиться как в подвешенном состоянии, так и на обвалочных столах, а повар мясного цеха должен использовать ножи поварской тройки, мусат для их правки и защитные кольчужные сетки.

После обвалки мясо жилуют, т.е. удаляют крупные сухожилия, зачищают, срезают закраины. Обвалка может производиться как с полной, так и с частичной зачисткой кости, когда выделяются полуфабрикаты с костью: суповой набор или рагу. Для распила костей для суповых наборов целесообразно использовать специальные пилы для мяса, которые без особых усилий разрезают кости, замороженные мясные блоки и тушки птицы.

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:

- Сразу 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.

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.

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

Инструменты, используемые при ручной обработке мяса:

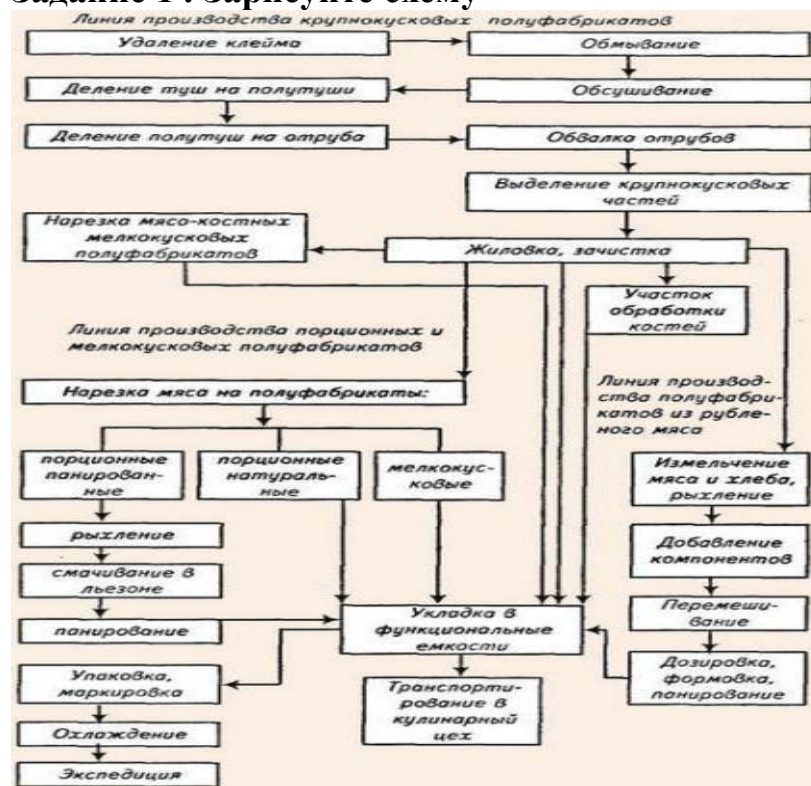
- обвалка - большой и малый обвалочные ножи;
- зачистка и жиловка - малый нож поварской тройки;
- нарезка крупных кусков мяса - большой нож,
- нарезка мелких кусков - средний нож;
- снятие филе - малый нож поварской тройки.

Дополнительное оборудование:

- бактерицидная лампа
- доски разделочные с маркировкой МС, КУРЫ
- стерилизатор для ножей
- гастроемкости
- весы электронные настольные

Отчет о проделанной работе представьте по форме:

Задание 1. Зарисуйте схему



Вопросы:

1. Зарисуйте схему расстановки оборудования в мясном цехе.
2. Какое механическое оборудование применяется при обработке мяса

Практическая работа №5

Тема: Организация рабочих мест по приготовлению полуфабрикатов

Цель работы: приобрести практический опыт в организации работы по приготовлению полуфабрикатов.

Задания:

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

Порядок выполнения работы:

Определённые куски мясной мякоти, полученные в процессе обвалки, нарезают на порционные и мелкокусковые полуфабрикаты, а также пропускают через мясорубку для получения фарша, который используется для приготовления рубленой и котлетной массы. Приготовленные рубленые мясные полуфабрикаты укладывают в функциональные ёмкости и направляют в горячий цех на тепловую обработку или охлаждаемые камеры для временного хранения.



. 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.



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.

1. Подберите 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.

Вопросы

1. Опишите организацию рабочего места для приготовления порционных и мелкокусковых полуфабрикатов.
2. Как организуется технологический процесс приготовления рубленых полуфабрикатов из мяса?

Практическая работа № 6.

Тема: " Приемы безопасной эксплуатации оборудования".

Цель: отработать практические навыки безопасной эксплуатации электромясорубки, сделать вывод по проделанной работе.

Материально-техническое оснащение: мясорубка МИМ -82, правила по эксплуатации мясорубки, тетрадь для ПЗ.

Время: 2 часа.

Ход работы.

1. 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 шлифовки 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.

2. 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 завинтите

до упора, а потом ослабьте на 1/4 оборота. Включите машину и проверьте исправность ее на холостом ходу.

3. 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 завинтите 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.

1. Подберите 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 шлифовки 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.

5. 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 завинтите до упора, а потом ослабьте на 1/4 оборота. Включите машину и проверьте исправность ее на холостом ходу.

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.

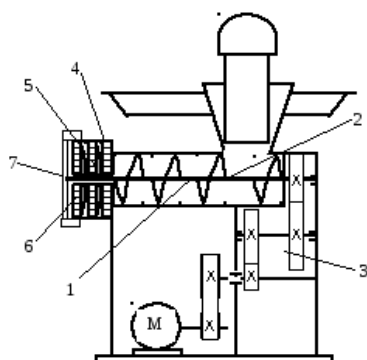
Выключите машину.

Подготовьте мясорубку для получения средней рубки. Отвинтите нажимную гайку, выньте два упорных кольца. Установите второй двусторонний нож, решетку с мелкими отверстиями, упорное кольцо и завинтите 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 .

Задание . В соответствии с производственным заданием мясного цеха повар должен изготовить полуфабрикаты из рубленного мяса.

1. Составьте схему технологического процесса изготовления полуфабрикатов из рубленного мяса.
2. Рассмотрите схему мясорубки, обозначьте названия деталей.



3. Запишите порядок сборки мясорубки: а) для крупного измельчения мяса; б) для мелкого измельчения мяса.

4. Запишите особенности эксплуатации мясорубки.

5. На рабочем месте повара по изготовлению полуфабрикатов из фарша должны находиться следующие виды оборудования и инвентаря: холодильный шкаф, производственный стол, мясорубка, универсальный привод со сменным механизмом для измельчения сухарей, весы, ножи, лопатка, разделочная доска, лоток с панировкой, лоток для укладки котлет, емкость с фаршем.

Начертите схему размещения инвентаря и оборудования на рабочем месте повара.

Контрольные вопросы:

1. Чем подтверждается ветеринарная безопасность мяса?
2. Как расшифровать название мясорубки МИМ - 105?
3. Как уменьшить износ ножей и решеток мясорубки?
4. Для чего нужна подрезная решетка в мясорубке?

**ОГА ПОУ «Вейделевский агротехнологический техникум
имени Грязнова В.М.»**

Методические указания

по выполнению лабораторно-практических работ

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

Преподаватель

Посохова Н.А.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа № 1 Обработка и нарезка овощей	2
Лабораторная работа №2 Обработка овощей, подготовка к фаршированию	2
Лабораторная работа №3 Приготовление порционных полуфабрикатов из рыбы	2
Лабораторная работа №4 Приготовление полуфабрикатов из рыбной котлетной массы	2
Лабораторная работа №5 Приготовление полуфабрикатов из мяса	4
Лабораторная работа №6 Обработка птицы, приготовление полуфабрикатов из нее	4
Итого	16

Лабораторно – практическая работа №1

Тема: «Обработка и нарезка овощей»

Цель:

- познакомить обучающихся с технологической последовательностью обработки и нарезки овощей.
- научиться производить расчеты при механической кулинарной обработке овощей.

Методическое обеспечение: Учебник Н.А. Анфимова «Кулинария», Н.Э. Харченко «Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий», Н.Э. Харченко «Технология приготовления пищи», практикум

Ход работы

1. Ознакомиться с дополнительным материалом
2. Произвести расчеты по заданию
3. Подготовить рабочее место
4. Произвести обработку овощей
5. Выполнение технологических операций нарезания овощей
6. Составить отчет

Дополнительный материал

- В рецептурах на блюда из овощей масса обработанных овощей предусматривается исходя из поступлений, %
- Картофель – 25%
- Морковь и свекла- 20%

В случае, когда овощи обрабатываются в другой период, необходимо пересчитать массу брутто, чтобы масса нетто оставалась неизменной (величина постоянная)

Расчет массы отходов

- Задача №1 определить массу отходов $M_{отх}$, кг, при обработке M_b 1000кг картофеля в марте, когда в %отх составляют 40%

Решение: $M_{отх} = M_b \cdot \%_{отх} : 100$

Следовательно: $M_{отх} = 1000 \cdot 40 : 100 = 400 \text{ кг.}$

Ответ: масса отходов составляет 400 кг.

Расчет массы нетто

- Задача №1 определить массу нетто M_n , кг, очищенного сырого картофеля, полученного массой брутто M_b 200кг в январе, когда в % =35%

- *Решение:* $M_n = M_b : 100 \cdot (100 - \%_{отх})$

Следовательно: $M_n = 200 : 100 \cdot (100 - 35) = 130 \text{ кг}$

Ответ: масса нетто картофеля в январе составит 130 кг.

Расчет массы брутто

- Задача №1 определить массу брутто M_b , кг, картофеля, необходимого для получения очищенного картофеля M_n 50кг в октябре, когда в %отх = 25%

- *Решение:* $M_b = M_n : (100 - \%_{отх}) \cdot 100$

Следовательно: $M_b = 50 : (100 - 25) \cdot 100 = 66,7 \text{ кг}$

Ответ: масса брутто картофеля в октябре составит 66,7 кг.

Отчет

2. Задание:

Сколько картофеля весом брутто нужно взять, чтобы получить 40кг очищенного в феврале.

- 1. Указать необходимую посуду и инвентарь при обработке и нарезке овощей
- 2. Заполнить таблицу форм нарезки овощей по форме:

Формы нарезки	Правила нарезки	размеры	назначение
картофель			
корнеплоды			

Лабораторно – практическая работа №2

Тема: Обработка овощей, подготовка к фаршированию

Цель: сформировать навыки подготовки овощей для фарширования

-Отработать технологию подготовки овощей для фарширования: обработка кабачков, перца, помидоров и капусты»

Научить учащихся безопасным приемам труда, правилам санитарии, бракеражу (оценке качества) блюд.

Выработать навыки и умения по подготовки овощей для фарширования, работе с нормативно – техническими документами, рациональному использованию рабочего времени.

Метод: самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя, опрос.

Методическое обеспечение: сборник рецептур блюд и кулинарных изделий, технологические карты, инструкционные карты, технологические схемы, тестовые задания.

Оборудование: ПЭСМ-4ШБ, ШЖЭСМ – 2 К, мясорубка, холодильный шкаф, весы, производственные столы.

Инвентарь, инструменты, посуда: кастрюли вместимостью 2,3,5 л., сковорода, шумовка, сито, сотейники, разливательная и столовая ложки, разделочные доски «ОС», «МС», ножи поварские, металлические ложки, лопатки, соусник, противни, тарелки мелкие столовые, миски для отходов, вилки.

Сырье: кабачки, перец, помидоры, капуста, лук, рис, масло растительное, готовый мясной фарш

Задания

1. Обработать овощи механическим способом
2. Наполнить готовым фаршем.
3. Заморозить овощи для хранения

Отчет

Задание 1. Составить технологическую схему приготовления перца (кабачка, капусты) фаршированного

Задание 2 Указать требования к качеству

Лабораторно- практическая работа №3

Тема: Приготовление порционных полуфабрикатов из рыбы

Цель работы:

- ознакомить обучающихся с работой в рыбном цеху, инвентарем, инструментами, оборудованием, безопасными приемами труда.
- выработать практические навыки по обработке и разделке рыбы, приготовлению полуфабрикатов
- научить производить расчет количества отходов, массы нетто и брутто при механической обработке рыбы.

Ход работы

1. Ознакомиться с теоретической частью
2. Выполнить задания
3. Организовать рабочее место
4. Провести обработку рыбы
5. Убрать рабочее место
6. Оформить отчет

Теоретическая часть

На предприятия общественного питания живая, охлажденная и морская рыба поступает от промышленности неразделанной, потрошеной с головой, обезглавленной, а также специальной разделки (полуфабрикат). Кроме того, отдельные виды рыб (лещ, сазан, сом, судак, треска, сайра, ставрида, налим морской, палтус и другие) поступают в виде филе замороженного блоком. Мелкая рыба (салака, килька, хамса и др.) поступают в блоках или россыпью в неразделанном виде.

Количество отходов и выход полуфабрикатов, получаемых при обработке рыбы, зависят от вида рыбы, ее размера и способа обработки и разделки.

Нормы вложения рыбы массы брутто в рецептурах рассчитаны на стандартное сырье следующих кондиций: мороженая, крупная или всех размеров, неразделанная, исключения составляют: карась океанский, окунь морской, бельдюга океанская, треска, зубатка пятнистая (пестрая), мерланг, поступающая потрошенными без головы, а также осетр, севрюга, белуга, палтус, поступающие потрошенными с головой.

При использовании рыбы других кондиций или способов промышленной обработки отличающихся от предусмотренных в рецептурах, норма вложения сырья должна определяться в соответствии с таблицами «Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания».

Пример 1. Определить количество пищевых отходов при разделке 100 кг хека серебристого потрошенного обезглавленного на непластованные куски.

Решение:

- находим процент пищевых отходов по таблице «Пищевые отходы при разделке рыб с костным скелетом» «Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания», принимая во внимание вид рыбы и способ разделки (2 %);
- массу брутто рыбы принимаем за 100 %;
- количество отходов определяем по формуле:

$$M \text{ брутто} \times \% \text{ отх.}$$

$$M_{\text{отходов}} = \frac{\text{-----}}{100\%}$$

$$M_{\text{отходов}} = \frac{100 \times 2}{100} = 2 \text{ кг}$$

К пищевым отходам относится икра, молоки, голова без жабр, плечевая кость, плавники (в том числе хвостовой), позвоночник и реберные кости, а также чешуя и кожа.

Пример 2. Сколько минтая неразделанного массой брутто надо взять, чтобы получить 20 порций полуфабрикатов в виде филе с кожей без костей, если масса нетто 93 г (одной порции)?

Решение задач данного типа производится по следующей схеме:

- масса брутто принимается за 100 %;
- находим по таблице «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с костным скелетом при использовании сырья и рыбы специальной разделки» «Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания» % отходов при обработке минтая неразделанного на филе с кожей без костей (50 %);
- находим массу нетто в % (100 - % отх.)

$$M_{\text{брутто}} = \frac{M_{\text{нетто}} \times 20 \times 100 \%}{100 \% - \% \text{отх.}}$$

$$M_{\text{брутто}} = \frac{93 \times 20 \times 100}{100 - 50} = 3.72 \text{ кг}$$

Пример 3. Определить массу нетто трески потрошенной обезглавленной крупного размера, разделанной на чистое филе, если масса брутто 8 кг.

Решение. Определение массы нетто рыбы производится по следующей схеме:

- массу брутто рыбы принимаем за 100 %;
- находим процент отходов по таблице «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с костным скелетом при использовании сырья и рыбы специальной разделки» «Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания» (27 %);
- определяем массу нетто рыбы в процентах (100 - % отх.);
- определяем массу нетто с учетом массы брутто по формуле:

$$M_{\text{нетто}} = \frac{M_{\text{брутто}} \times (100\% - \% \text{отх.})}{\text{-----}}$$

$$M_{\text{нетто}} = \frac{8 \times (100 - 27)}{100} = 5,84 \text{ кг}$$

Задания

1. Найти массу отходов при обработке 50кг серебристого хека неразделанного, среднего размера при разделке его на чистое филе.
2. Сколько нужно взять хека тихоокеанского неразделанного среднего, чтобы получить 200кг полуфабриката – филе с кожей и реберными костями, нарезанное полупорционными кусками?

Отчет

1. Указать необходимое оборудование, посуду и инвентарь для обработки рыбы и приготовление п\ф
2. Описать последовательность обработки чешуйчатой рыбы
3. Заполнить таблицу использования рыбных полуфабрикатов

Вид тепловой обработки	Используемый полуфабрикат

4. Составить последовательность приготовления порционного полуфабриката для жарки во фритюре.

Лабораторно-практическая работа №4

Тема: Приготовление полуфабрикатов из рыбной котлетной массы

Цель работы:

1. Ознакомить обучающихся с работой при обработке рыбы, инвентарем, оборудованием, безопасными приемами труда.
2. Познакомить обучающихся с технологией приготовления полуфабрикатов из рыбной котлетной массы.
3. Научить экономному расходованию сырья, анализу ошибок и их причин.

Материально – техническое оснащение:

Оборудование: стол, весы, мясорубка

Посуда и инвентарь: доски разделочные, лотки, кастрюли, ножи,

Сырье: рыба, яйца, сухари, соль, перец, хлеб.

Задание: Приготовить полуфабрикаты для 2 порций котлет рыбных

Последовательность выполнения работы

1. **Организация рабочего места** (подбор необходимого инвентаря и посуды)
На рабочем столе устанавливают весы, размещают доску с маркировкой «РС», нож для формирования котлет, лопатку, лоток.
2. **Работа со сборником рецептов блюд** (определение необходимого количества продуктов)
3. **Замачивание хлеба**
Хлеб без корок замачивают в воде или молоке
4. **Нарезание рыбы**
Филе без кожи и костей нарезают на кусочки
5. **Пропускание через мясорубку рыбы и хлеба**
6. **Добавление жидкости, соли, перца**
7. **Перемешивание, выбивание**
Массу перемешивают до однородной консистенции. Выбивают.
8. **Охлаждение массы**
9. **Взвешивание и порционирование котлет**
В левую руку берут котлетную массу, правой отделяют кусочки, взвешивают, укладывают на стол
10. **Формование и панирование**
Формуют котлеты, придавая овально- приплюснутую форму с заостренным концом при этом панируют в сухарях.
11. **Укладывание в лотки и охлаждение**
12. **Провести органолептическую оценку качества полуфабрикатов**

Убрать рабочие места

Отчет

1. Произвести расчет необходимого количества продуктов.
2. Составить последовательность приготовления полуфабрикатов
3. Указать правила и сроки хранения подготовленных полуфабрикатов
4. Ответить на вопросы:
 1. С какой целью массу перед порционированием охлаждают?
 2. Какая цель выбивания мас

Лабораторно-практическая работа № 5

Тема: Приготовление полуфабрикатов из мяса.

Цель работы:

- научить производить расчет количества отходов, массы нетто и брутто при механической обработке мяса.
- выработать практические навыки по разделке мяса и приготовлению полуфабрикатов.

Оснащение: производственные столы, весы, ножи, разделочные доски, лотки

Ход работы

1. Ознакомиться с теоретической частью (научиться производить расчеты)
2. Организовать рабочее место
3. Провести разделку мяса
4. Приготовить полуфабрикаты (крупнокусковые, порционные, мелкокусковые)
5. Убрать рабочее место
6. Оформить отчет

Теоретическая часть

Расчеты при механической кулинарной обработке мяса и мясопродуктов.

1. Расчет количества отходов при механической кулинарной обработке мяса и мясопродуктов

Определить количество отходов и потерь при холодной обработке 100 кг говядины 1 – й категории.

Кратко записываем условие и решаем задачу в одно действие по формуле:

Дано: Решение:

$$M_6 = 100 \text{ кг} \quad M_{\text{отх}} = M_6 / 100 * \% \text{ отх, кг}$$

$$\% \text{ отх} = 26,4 \quad M_{\text{отх}} = 100 / 100 * 26,4 = 26,4 \text{ кг}$$

$$M_{\text{отх}} = X$$

Ответ: масса отходов и потерь при обработке 100 кг говядины 1 – й категории составляет 26,4 кг.

2. Расчёт выхода частей туши, массы нетто мяса и мясопродуктов при механической кулинарной обработке

1. Расчет выхода частей туши заключается в нахождении процента (% вых. части) от числа (величина M_6) и производится следующим образом:

1. Массу брутто (M_6) принять за 100 %.

2. По таблице «Нормы выхода крупнокусковых полуфабрикатов и котлетного мяса для предприятий, работающих на сырье» найти процент выхода требуемой части туши для данного вида скота (% вых. части).

3. Рассчитать выход требуемой части туши ($M_ч$) по формуле

$$M_ч = M_6 / 100 \% * \text{вых. части, кг}$$

Формулируем задачу.

Определить количество котлетного мяса, которое получится при разделке 180 кг говядины 1 – й категории.

Кратко записываем условие и решаем задачу в одно действие по формуле:

Дано: Решение:

$$M_6 = 180 \text{ кг} \quad M_ч = M_6 / 100 * \% \text{ вых. части, кг}$$

$$\% \text{ вых. части} = 40,3 \quad M_ч = 180 / 100 * 40,3 = 72,5 \text{ кг}$$

$$M_ч = X$$

Ответ: масса котлетного мяса при разделке 180 кг говядины 1 – й категории составит - 72,5 кг.

Масса нетто мяса и мясопродуктов определяется по общей формуле.

Образец решения задачи

Исходные данные:

№ п/п	Наименование сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Масса сырья брутто, кг	Масса сырья нетто или полуфабриката, кг
79	Почки говяжьи мороженые	15	X

Формулируем задачу.

Определить массу обработанных почек, если поступили почки говяжьи мороженые в количестве 15 кг.

Дано:

Решение:

$$M_6 = 15 \text{ кг} \quad M_n = M_6 / 100(100 - \% \text{отх.}), \text{кг}$$

$$\% \text{отх.} = 14 \quad M_n = 15 / 100(100 - 14) = 12,9$$

$$M_n = X$$

Ответ: при обработке 15 кг почек говяжьих мороженых масса обработанных почек 12,9 кг.

3. Расчет массы брутто мяса и мясопродуктов при механической кулинарной обработке
Образец вариантов решения задачи с использованием разных таблиц «Сборника рецептов»

Исходные данные:

№ п/п	Наименование сырья и полуфабрикатов	Масса сырья брутто, кг	Масса сырья нетто или полуфабриката, кг
86	Свинина обрезная	X	150

Формулируем задачу:

Определить массу брутто свинины обрезной, если при разделке выход мякоти составил 150 кг.

Кратко записываем условие и решаем задачу в одно действие по формуле:

Вариант 1. Используем таблицу «Среднестушевые нормы отходов и потерь при холодной обработке мяса для предприятий общественного питания, работающих на сырье», где находим процент отходов (% отходов).

Дано: Решение:

$$M_n = 150 \text{ кг} \quad M_6 = M_n / (100 - \% \text{отх}) 100, \text{кг}$$

$$\% \text{вых. части} = 83,4 \quad M_6 = 150 / (100 - 16,6) 100 = 179,9 \text{ кг}$$

$$M_6 = X$$

Ответ: при выходе мякоти 150 кг масса брутто свинины обрезной 179,9 кг

Отчет

Определить количество котлетного мяса, которое получится при разделке 150 кг говядины 2 – й категории.

- описание используемого инвентаря при разделке мяса и приготовлении полуфабрикатов
- последовательность разделки полутуши свинины или говядины с указанием полученных частей
- использование полученных частей (оформить в виде таблицы)

Части туши	Вид п\ф		
	крупнокусковые	порционные	мелкокусковые

- правила приготовления полуфабрикатов каждого вида (по размерам).

Лабораторно-практическая работа №6

Тема: Обработка птицы, приготовление полуфабрикатов из нее

Цель: Сформировать у обучающихся практические навыки и умения по организации рабочего места, изучить оборудование и инвентарь, научить соблюдению технологических приемов, санитарных норм.

Материально – техническое оснащение:

Оборудование: стол, весы.

Посуда и инвентарь: доски разделочные, лотки, кастрюли, ножи,

Сырье: птица

Ход работы

1. Изучение теоретического материала
2. Организация рабочего места
3. Обработка птицы
4. Приготовление полуфабрикатов из птицы - котлета по-киевски
5. Уборка рабочего места
6. Оформление отчета

Теоретический материал:

Механическая кулинарная обработка сельскохозяйственной птицы состоит из следующих операций: оттаивания; опаливания; удаления головы, шейки, ножек; потрошения; промывания и приготовления полуфабрикатов.

Оттаивание. Мороженые тушки птицы по возможности расправляют, укладывают на столы или стеллажи в один ряд так, чтобы тушки не соприкасались между собой. Оттаивают при температуре 8–15°C гусей и индеек 8 ч, кур и уток – 5–6 ч.

Опаливание. На поверхности тушки птицы имеются волоски, остатки перьев и пух, которые необходимо удалить. Вначале тушки обсушивают полотенцем или тканью, можно обсушить потоком теплого воздуха, затем натирают отрубями или мукой (по направлению от ножек к голове) для того, чтобы волоски приняли вертикальное положение и их легче было опаливать. Опаливают над некопящим пламенем осторожно, чтобы не повредить кожу и не растопить подкожный жир. Если у птицы имеются недоразвитые перья («пеньки»), то их удаляют с помощью пинцета или маленького ножа.

Удаление головы, шеи и ножек. Перед потрошением у полупотрошенной птицы отрубают голову между вторым и третьим шейными позвонками. Затем на шее со стороны спинки делают продольный разрез кожи, освобождают шею от кожи и отрубают шею по последнему шейному позвонку так, чтобы кожа осталась вместе с тушкой. У кур и цыплят кожу отрезают с половины шейки, у индеек, уток и гусей – с двух третей, с тем чтобы закрыть место отруба шейки и зобную часть.

Ножки отрубают по заплюсневый сустав. Крылья у птицы (кроме цыплят) отрубают по локтевой сустав.

Потрошение. Для потрошения делают продольный надрез в брюшной полости от конца грудной кости (киль) до анального отверстия. Через образовавшееся отверстие удаляют желудок, печень, сальник, легкие, почки, а зоб и пищевод удаляют через горловое отверстие. У птицы, поступающей в потрошеном виде, удаляют сальник, легкие, почки. После потрошения вырезают анальное отверстие и участки мякоти, пропитанные желчью.

Промывание. Выпотрошенную птицу промывают проточной холодной водой, имеющей температуру не выше 15 °С. При промывании удаляют загрязнения, сгустки крови, остатки внутренностей. Промывать продолжительное время не рекомендуется, так как это вызовет большие потери пищевых веществ. Промытую птицу для обсушивания укладывают на противни разрезом вниз, чтобы стекла вода.

Полуфабрикаты из филе птицы и дичи. Для их приготовления нужно снять и зачистить филе. Обработанную тушку птицы или дичи кладут на спинку ножками к себе, перерезают кожу и мякоть в пашинках, оттягивают ножки и кладут их на разделочную доску. Снимают кожу с грудных мускулов. Затем переворачивают тушку грудной частью к себе, по выступу грудной кости острым ножом подрезают мускул с одной стороны кости, перерубают косточку-вилку (дужку), перерезают сухожилия, соединяющие плечевую кость с каркасом, и снимают одно филе. После этого подрезают мускул с другой стороны грудной кости и также срезают другое филе.

Полученное филе зачищают. Для этого отделяют внутренний мускул (малое филе) от наружного (большое филе). Из малого филе вытягивают сухожилие, а мякоть отбивают. У большого филе удаляют косточку-вилку, зачищают плечевую косточку от мякоти и сухожилий, укорачивают её, оставляя 3–4 см, отрубают утолщенную часть косточки (маклачок). Филе смачивают в холодной воде, кладут на доску внутренней стороной вверх и срезают наружную пленку. После этого в большом филе делают продольные надрезы и раскрывают филе.

Отчет

1. Указать необходимый инвентарь для обработки птицы и приготовления полуфабрикатов
2. Последовательность и правила обработки птицы
3. Составить схему приготовления полуфабриката котлета по-киевски