

Дисциплина ОП.03 Техническое оснащение организаций питания

Инструкционная карта

Практическое занятие № 2

(2 часа)

Тема: Изучение устройства и правил безопасной эксплуатации оборудования для обработки мяса и рыбы.

Цель занятия:

Обучающие:

углубить, систематизировать, обобщить и проконтролировать знания студентов по техническому оснащению;
формировать умения студентов;
привлекать студентов к самостоятельной, творческой деятельности;
формировать поисковый стиль мышления и работы при изучении новой темы. Формирование умений структурировать информацию.
совершенствовать методику проведения занятия с визуальным сопровождением и использованием интерактивных методов;
адаптировать инновационные методы обучения к традиционной методике преподавания;
создать условия для закрепления и совершенствования, ранее полученных знаний и для формирования профессиональных навыков.

Развивающие:

развивать внимание, дисциплинированность, активность, коммуникабельность и умение работать в коллективе;
способствовать развитию умений работать в коллективе;
развивать профессиональный интерес.

Воспитательные:

формировать интерес к выбранной профессии;
прививать чувство ответственности, бережливости, добросовестного отношения к своим обязанностям;
воспитывать ответственное отношение к выполняемой работе, профессионально-важные качества личности (внимательность, скорость мышления).

Оборудование:

Техническое оснащение: ноутбук, проектор, экран

Методическое обеспечение: инструкционные карты, презентации

Теоретический материал

На предприятиях общественного питания для обработки мяса и рыбы используют следующее оборудование: мясорубки, фаршемешалки, мясорыхлители, рыбоочистители, котлетоформовочные машины и универсальные приводы для мясных цехов с комплектом сменных исполнительных механизмов к ним.

В настоящее время широко применяют мясорубки: с ручным приводом — МИМ-60, с индивидуальным электродвигателем — МИМ-82 и МИМ-105; сменные мясорубки к универсальным приводам ПУ-0,6 и ПГ-0,6 — МСГ-150 и МСГ-70 (150 и 70 — производительность мясорубок, кг/ч).

Все мясорубки обозначаются буквами МИМ, что означает «машина измельчитель мяса», и цифрами, соответствующими диаметру ножевой решетки (мм).

Мясорубка МИМ-82 (рис.1.) является настольной машиной с индивидуальным креплением. Она состоит из корпуса, камеры обработки, загрузочного устройства, шнека 9, рабочих органов, а также приводного механизма и кнопочного управления машины.

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

Рабочая камера машины на внутренней поверхности имеет винтовые нарезки, которые улучшают подачу мяса и исключают вращение его вместе со шнеком.

На верхней части корпуса находится загрузочное устройство, над которым установлено предохранительное кольцо 10, исключающее возможность попадания рук в рабочие органы машины в процессе работы. Мясорубка комплектуется тремя решетками с отверстиями диаметром 3, 5 и 9 мм, подрезной решеткой 8 (25) и двумя двухсторонними ножами 22 и 24.

Ножи и решетки надеваются на шнек в последовательности, указанной на рис. 1.1, б, и в собранном виде плотно прижаты друг к другу с помощью зажимной гайки 6.

Внутри рабочей камеры находится шнек 9, который представляет собой однозаходный червяк с переменным шагом витков и служит для захватывания мяса и подачи его к ножам и решеткам. Шнек с одной стороны имеет хвостовик с шипом, через который он получает вращение от привода, с другой стороны он имеет палец с двумя фасками, на который устанавливаются ножи и решетки. Решетки в рабочей камере неподвижны, а ножи вращаются вместе со шнеком.

Рыбоочиститель РО-1М

Очистка рыбы производится путем механического воздействия вращающихся рифленых поверхностей на чешую рыбы. На предприятиях общественного питания для очистки рыбы применяются приспособления РО-1.

Рыбоочистительная машина РО-1М.

Рыбоочиститель РО-1. На небольших предприятиях для очистки рыбы от чешуи можно использовать рыбоочиститель РО-1 (рис. 2.), который состоит из электродвигателя, гибкого вала (трос в оболочке) и двух сменных скребков цилиндрической формы из нержавеющей стали.

Машина состоит из следующих основных частей: скребка 2 с рукояткой 6, гибкого вала 10 и электродвигателя 15. Скребок выполнен из нержавеющей стали в виде фрезы с продольными спиральными зубьями. Конец скребка имеет форму усеченного конуса с шероховатой поверхностью, с помощью которого производят очистку тушки рыбы в труднодоступных местах (у жабр, плавников). Для предотвращения разлета чешуи скребок закрывается кожухом 1, который крепится с помощью надетого на рукоятку кольца, прижимаемого гайкой. Рукоятка скребка выполнена из электроизоляционного материала. Внутри нее в подшипниках вращается промежуточный вал 4, в который ввинчен скребок. От продольного перемещения промежуточный вал удерживается распорной втулкой 5. Подшипники заполняются смазкой. Во избежание ее просачивания промежуточный вал с двух сторон уплотняется сальниковыми уплотнителями, находящимися в гайках 3,7. Крепление гибкого вала к рукоятке скребка и крышке 14 двигателя одинаковое. В крышку ввинчена текстолитовая втулка 12; на выходной конец вала двигателя надет текстолитовый хвостовик 13. Пальцы 8 гибкого вала вставляются в хвостовик и прижимаются к нему накладными гайками 9, 11, навинчиваемыми на втулки. Такое крепление гибкого вала к скребку и двигателю обеспечивает электробезопасность в случае попадания электрического тока на корпус двигателя. Гибкий вал проходит внутри предохранительного рукава и дает крутящий момент от электродвигателя к промежуточному валу. От резких перегибов гибкий вал защищен пружинами, установленными около рукоятки скребка и двигателя. Крепится двигатель к столу кронштейном 16; включение двигателя производится тумблером 17.

Принцип работы рыбоочистительной машины. Рыбу укладывают на разделочную доску и, придерживая левой рукой за хвостовой плавник, правой рукой водят скребком по тушке от хвостовой части к голове. Затем рыбу очищают с другой стороны и в труднодоступных местах.

Ход занятия

Задание 1. Изучить техническую документацию машин для обработки мяса и рыбы.

Задание 2. Изучить устройство и принцип действия машин. (Приложение 1)

Задание 3. Изучить правила безопасной эксплуатации по технической документации.

Задание 4. Заполнить таблицу.

Таблица 1. Технические характеристика оборудования

Тип оборудования	Техническая характеристика
Мясорубка МИМ - 82	
Рыбоочистительный механизм РО - 1	

Задание 5. Сделать выводы о проделанной работе.

Преподаватель

Е.Л. Боцева

Готовые материалы присылать преподавателю в личном сообщении социальной сети: <https://vk.com/el.leon> или botsevaelena@mail.ru

Приложение 1

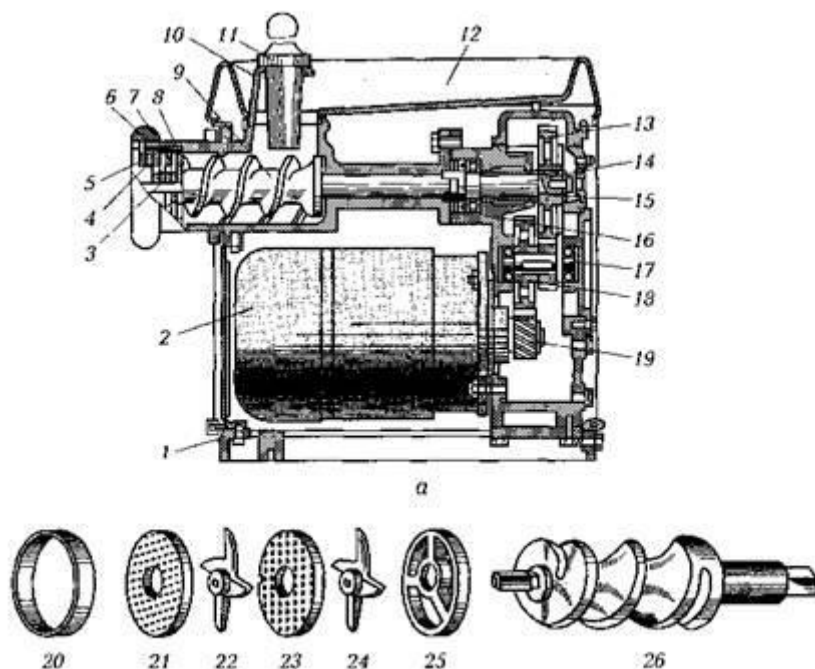


Рис.1. Мясорубка МИМ-82:

а — схема; б — рабочие инструменты: 1 — основание; 2 — электродвигатель; 3, 7, 21, 23 — ножевые решетки; 4, 20 — упорное кольцо; 5, 22, 24 — двухсторонние ножи; 6 — зажимная гайка; 8, 25 — подрезная решетка; 9, 26 — шнек; 10 — предохранительное кольцо; 11 — толкатель; 12 — загрузочная чаша; 13, 18 — зубчатые колеса; 14 — вал; 15 — шарикоподшипник; 16 — манжета; 17, 19 — шестерни

Технические характеристики мясорубки МИМ-82

Производительность, кг/ч	250
Частота вращения шнека, об/мин	250
Мощность электродвигателя, кВт	1,1
Напряжение, В	220/380
Габаритные размеры, мм:	
длина.....	510
ширина.....	340
высота	480
Масса, кг.....	56

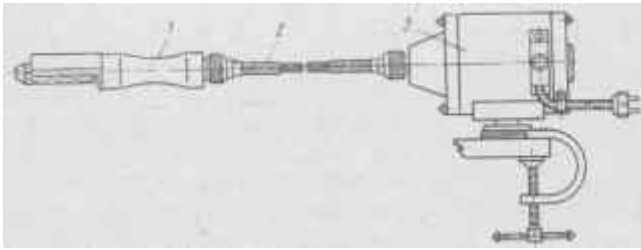


Рис. 2. Рыбоочиститель РО-1: 1 - скребок с рукояткой; 2 - гибкий вал; 3 - электродвигатель.

Техническая характеристика рыбоочистителя РО-1

Производительность, кг/ч 50-60

Число оборотов скребка в минуту 1400

Масса скребка, г 400

Гибкий вал:

тип В-1

диаметр, мм 4

вращение левое

длина, мм 1200

Электродвигатель:

тип однофазный

мощность, кВт 50

напряжение, в 220

число оборотов в минуту 1400

Габариты, мм

длина 185

ширина 110

высота 130

Масса, кг 8