МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СОВЕТСКО-ГАВАНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Методические рекомендации
обучающимся по выполнению практических работ

по МДК 01.01 «Технология приготовления полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции»

специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

по программе базовой подготовки

г. Советская Гавань
2017г.

Методические рекомендации по выполнению практических занятий по учебной дисциплине МДК.01.01 «Технология приготовления полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции» разработан на основе ФГОС СПО по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания по программе базовой подготовки и рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля ПМ.01.

Разработчик:

КГБ ПОУ СГПТТ, преподаватель	_____	Л.П.Пушкарева
(место работы, должность)	*(подпись)*	*(ФИО)*

Внешний эксперт:

_____	_____	_____
(место работы, должность)	*(подпись)*	*(ФИО)*

Одобрено на заседании предметно - цикловой (методической) комиссии

«__» _____ 20__г., Протокол № ___

Председатель ПЦМК

технологического цикла _____ Т.А.Шуваева

Пояснительная записка

Методические рекомендации предназначены для обучающихся КГБ ПОУ СГПТТ по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания», являются средством подготовки специалистов к будущей профессиональной деятельности.

Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе практической работы студенты приобретают умения, предусмотренные рабочей программой ПМ.01 Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции, учатся самостоятельно работать с нормативной документацией, проводить необходимые технологические расчеты, анализировать полученные результаты и делать выводы, подтверждать теоретические знания расчетными данными.

Выполнение каждой работы состоит из 3-х основных этапов:

1. Подготовка информационного материала к практическому занятию.

2. Выполнение практических заданий.

3. Составление отчета по ПЗ.

Цель ПЗ научить студентов читать табличные данные, формулировать стоящую перед ними технологическую задачу, т.е. понять, что ему следует определить на их основании:
• сколько потребуется сырья для приготовления нужного количества блюд или порций того или иного блюда;
• сколько можно приготовить из имеющегося сырья;
• какие продукты выписать дополнительно к имеющимся и т.д.
В работах приводится подробное решение основных типов технологических задач:
1. задачи на расчет количества отходов и потерь;
2. задачи на расчет массы нетто полуфабриката или готового изделия
3. задачи на расчет массы брутто сырья;
4. задачи на расчет количества порций готовых изделий, которое можно получить из имеющегося сырья.
В рекомендациях содержится методика расчётов, которые надо произвести на основании табличных данных согласно поставленной задаче на разных этапах приготовления пищи:
• при механической кулинарной обработке сырья;
• при тепловой обработке продуктов;
• технологические процессы приготовления кулинарной продукции.
Здесь даны указания по принципу « от общего к частному»:
• в начале каждой темы — общие указания для данного этапа технологического процесса;
• в начале каждого пункта темы — общие указания для данного вида сырья или для данной группы готовых изделий;
Практическая работа проводится 2 часа, вариативно в кабинете «Технология кулинарного и кондитерского производства», всей группой. Решение ПС (производственных ситуаций) и технологических задач оформляются в рабочих тетрадях, а в накопительных папках комплектуются бланки технологической документации. Документация оформляется в соответствии с требованиями к оформлению практической работы.

Перед выполнением каждой практической работы предшествует теоретический зачет – проверка подготовленности студентов. При этом студент представляет

преподавателю оформленный отчет по предыдущей работе и все расчеты, схемы, технологическую документацию, относящуюся к выполняемой работе.

Если представленные материалы признаны удовлетворительными, преподаватель задает контрольные вопросы, касающиеся предстоящей практической работы.

Если материалы, представленные студентом, или его ответы на контрольные вопросы признаны неудовлетворительными, студент к выполнению практической работы не допускается.

Студенты, допущенные к практической работе, выполняют ее в соответствии с настоящими указаниями.

Составление и сдача отчета:

Отчет составляется каждым студентом индивидуально и оформляется в соответствии с требованиями стандарта.

В отчете должны быть отражены:

– цель работы;

– результаты подготовки к выполнению практической работы;

– расчетная часть работы;

– выводы по выполненной работе.

Методические указания к практическим работам рекомендуются преподавателям специальных дисциплин, студентам дневного обучения.

Критерии оценки:

2 балла – задания не выполнены, или выполнены менее 60 %

3 балла – задания выполнены правильно в объеме 60-70%

4 балла – задания выполнены правильно в объеме 80 % или выполнены в полном объеме, но имеются замечания, недочеты

5 баллов – задания выполнены правильно в полном объеме.

Согласно набранным баллам выставляется соответствующая отметка в журнал.

Перечень практических занятий

МДК.01.01 «Технология приготовления полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции» ---58часов

№ работы	Наименование темы	Кол-во часов
Тема 1.2 Виды технологического оборудования и производственного инвентаря		
ПЗ № 1	№1- Машины и механизмы для обработки овощей (Универсальные приводы) №2-Машины и механизмы для обработки мяса и рыбы №3- Холодильное оборудование (Весоизмерительное оборудование) №4- Документальное оформление поступления сырья на производство	8
Тема 2.2 Приготовление полуфабрикатов из овощей и грибов для сложной кулинарной продукции		
ПЗ № 2	№ 5– 7 Технологические расчеты приготовления п/ф из овощей № 8-9 Технологические расчеты приготовления п/ф из овощей (фаршированных)	10
Тема 3.2 Приготовление полуфабрикатов из рыбы для сложной кулинарной продукции		
ПЗ № 3	№10-11Технологические расчеты приготовления п/ф из рыбы с костным скелетом №12 -13 Технологические расчеты приготовления п/ф из рыбы с хрящевым скелетом №14-16 Технологические расчеты приготовления п/ф из рыбы	14
Тема 4.2. Приготовление полуфабрикатов из мяса		
ПЗ № 4	№17 – 18 Технологические расчеты приготовления п/ф из мяса №19 -20 Технологические расчеты приготовления п/ф из мяса №21 – 22 Технологические расчеты приготовления п/ф из мяса №23 -Технологические расчеты приготовления п/ф из мяса	14
Тема 5. 2. Приготовление полуфабрикатов из домашней птицы		
ПЗ № 5	№ 24 -25 Технологические расчеты приготовления п/ф из мяса сельскохозяйственной (домашней) птицы №26 – 27 Технологические расчеты приготовления п/ф из мяса сельскохозяйственной (домашней) птицы №28 - 29Технологические расчеты приготовления п/ф из мяса птицы	12
	Итого:	58

Практическое занятие №1

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 1

Для ПЗ №1 по теме 1.2: «Виды технологического оборудования и производственного инвентаря».

Тема: Изучение устройства и принципа действия универсального привода

Цель работы: изучить конструкцию универсальных приводов, отработать навыки эксплуатации универсальных приводов, усвоить новые специальные термины.

Теоретические сведения

Электроприводом - называется устройство, которое предназначено для приведения в движение рабочих инструментов, машин и механизмов.

Рабочим инструментом называется та часть машины, которая непосредственно воздействует на продукт.

Электроприводы делятся по следующим принципам:

1. по напряжению тока (однофазные – 220 В, трёхфазные – 380 В).
2. по назначению:

- индивидуальные – приводит в движение один рабочий инструмент.

- универсальные – приводит в движение различные сменные механизмы.

3. по количеству электродвигателей: -одно и многодвигательные.

<u>Любой электропривод состоит из 3 – х основных узлов:</u>

1. электродвигатель – предназначен для преобразования электрической энергии в механическую.
2. механические передачи или редукторы – служат для передачи энергии электродвигателя на рабочий инструмент, изменения направления движения и изменения скорости движения.
3. пульт управления, на котором смонтированы приборы ручного, дистанционного управления и приборы защиты.

Универсальные приводы общего назначения ПУ-0,6; П11. Назначение, устройство, правила безопасной эксплуатации.

Универсальные приводы специализированного назначения ПГ-0,6;ПХ-0,6;ПМ-1,1. Назначение, устройство, правила безопасной эксплуатации.

Универсальные приводы предназначены для приведения в движение сменных механизмов.

Приводы бывают:

- *общего* назначения (для предприятий безцехового деления).

- *специализированные* приводы, которые предназначены для конкретных цехов.

Расшифровка марок: П- привод, У- универсальный, 0,6-1,1- мощность электродвигателя в Квт, Г- горячий цех, Х- холодный, М- мясной;

Расшифровка сменных механизмов: МС- механизм сменный, первая цифра- наименование сменного механизма:2- мясорубка, 3- соковыжималка, 4- взбивальный, 5- картофелечистка, 7- протирочный….. до 29. Вторая цифра- производительность кг\час, кроме мясорыхлителя (шт\час) и взбивальных механизмов- литр).

ПРИМЕР: МС2-150 механизм сменный, 2- мясорубка, производительность-150 кг\час

МС4-20 механизм сменный, 4-взбивальный, 20 литров-объём бака;

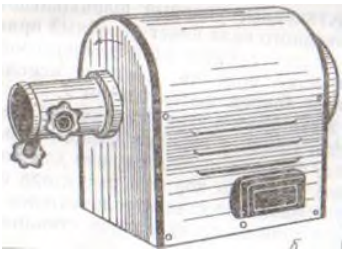
Для привода П 11: П- привод, 11- двухскоростной;

Сменные механизмы: МДП 11-1

Первая буква-М- механизм, вторая- наименование сменного механизма:

М-мясорубка, П- просеиватель, Д- дробильный,О- овощерезательно- протирочный, В- взбивальный, Б- для нарезки мяса на беф- Строганов, Р- мясорыхлитель.

П11-1- к приводу П11, работает на первой скорости, кроме взбивального механизма у которого две скорости.



Привод состоит из:

1-корпуса, в котором смонтирован электродвигатель 2, двухступенчатый цилиндрический, зубчатый редуктор 3, выходной вал редуктора имеет фасонный профиль, для соединения со сменными механизмами, которые крепятся к горловине привода 4 винтами , на пульте управления смонтирована кнопочная станция 5.

Правила эксплуатации универсальных приводов:

1. перед работой проверяют санитарно-техническое состояние привода и надёжность заземления.

Для проверки заземления следует проверить надёжность крепления заземляющего привода в точке 1, на корпусе оборудования и в точке 2 в заземляющей штанге.

Только после этого проверяют работу привода на холостом ходу. Закрепляют сменный механизм к горловине привода, устанавливают предохранительные устройства и проверяют работу сменного механизма на холостом ходу.

2.Подготавливают продукты и тару под обработанный продукт.

3. Во время работы следят за качеством обработки продукта, подают его в рабочую камеру толкателем в соответствии с нормой. Повар стоит со стороны кнопочной станции.

После работы машину отключают, разбирают и проводят санитарную обработку.

Ход работы:

1. Изучение конструкции универсальных приводов.
2. Приобретение навыков присоединения сменных механизмов.
3. Освоение приемов эксплуатации привода с комплектом сменных механизмов.

Результаты работы оформить в таблицу:

Таблица 1 – Характеристики универсального привода

При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. Как проверить заземление?
2. Как проверяют универсальный привод на холостом ходу?
3. Как правильно присоединить сменные механизмы?
4. Какие сменные механизмы идут в комплекте к ПУ - 0,6 ?
5. Какие сменные механизмы идут в комплекте к УММ-ПС?

Домашние задание:

1. Оформить отчет.
2. По окончании выполнения работы сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы

Практическое занятие №1

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 1А

Для ПЗ №1А по теме 1.2: «Виды технологического оборудования и производственного инвентаря».

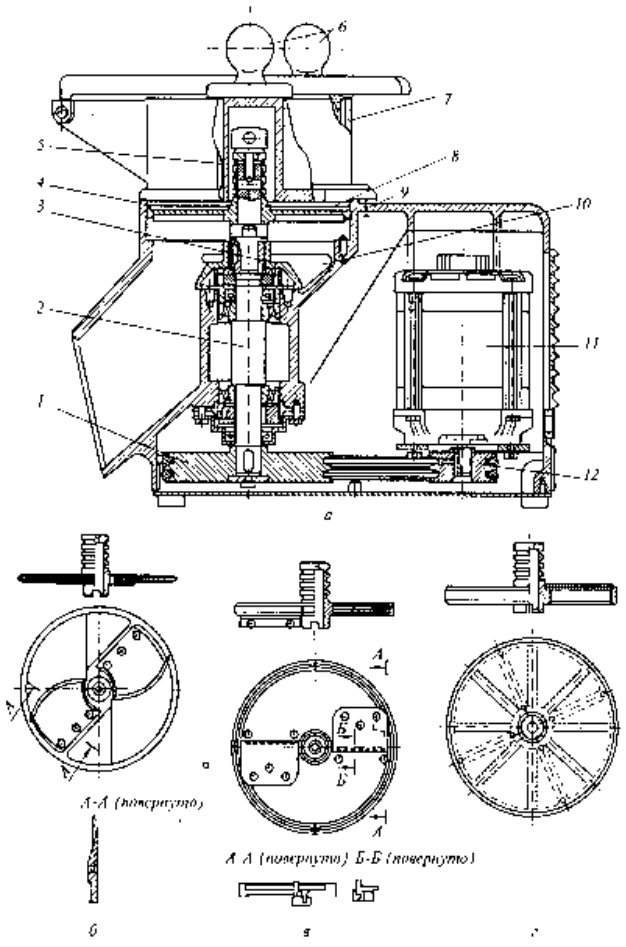
Тема: Изучение машин для обработки и нарезки сырых овощей и картофеля

Цель работы: изучить конструкции машин и механизмов для нарезки овощей и отработать навыки эксплуатации.

Теоретические сведения

Полуфабрикаты растительного сырья для производства продуктов питания получают на овощерезательных машинах. Качество этой операции характеризуют заранее заданной формой, размером и гладкостью среза продукции. При ровной и гладкой поверхности среза происходит меньшее разрушение клеток сырья, вследствие чего и потери витамина С меньше.

На предприятиях общественного питания для резания плодоовощного сырья используют стационарные машины и сменные механизмы с электрическим и ручным приводами.



На рис. приведена овощерезательная машина МРО-50-200, предназначенная для получения различных форм нарезки сырых овощей, включая шинкование капусты.

Рис. Овощерезательная машина МРО-50-200: а - общий вид; 1 - шкив ведомый; 2 - вал приводной; 3 - стакан; 4 - корпус машины; 5 - прижимной болт; 6 - толкатели цилиндрические; 7 - корпус загрузочного приспособления; 8-сменный режущий инструмент; 9-электроблокировка; 10- сбрасыватель; 11 -электродвигатель; 12 - шкив ведущий; б - диск для нарезки продукта ломтиками; в -диск для нарезки продукта брусочками; г - терка для получения стружки (соломки)

Рабочим органом машины является приводной вал, на котором

устанавливают и фиксируют сменные диски с различными ножами или терочные диски с отверстиями разного калибра. Рабочая камера выполнена в виде цилиндра с лотком для выгрузки продукта. К корпусу машины крепятся съемная загрузочная емкость и пульт управления.

От привода вращение передается режущему инструменту. Продукт из загрузочной емкости вручную толкателем прижимают к плоскости диска, нож врезается в продукт и нарезает его в зависимости от конфигурации режущего инструмента ломтиками, соломкой или брусочками.

Машину выпускают в двух модификациях - с однофазным и трехфазным двигателями.

Универсальная машина МУ-1000 (723-ЮМ) (рис.) предназначена для выполнения трех операций: шинкования капусты, нарезки сырых овощей, протирания вареных овощей, фруктов и ягод (без косточек).

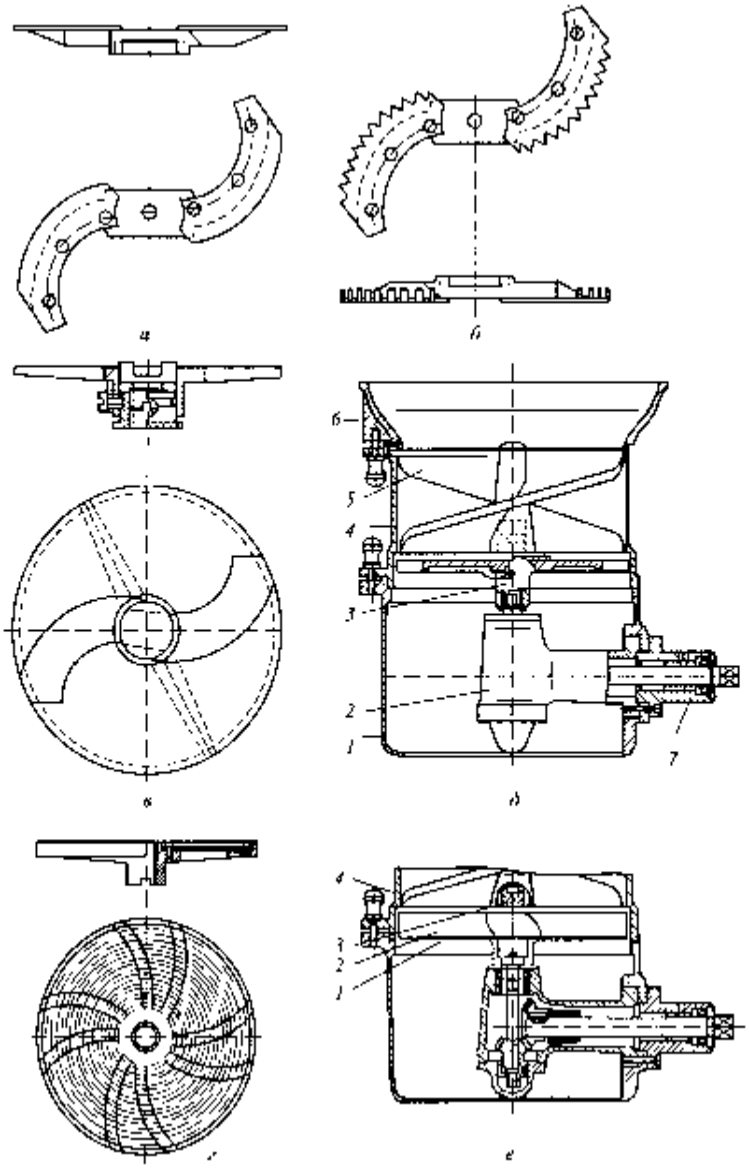


Рис. Универсальная резательно-протирочная машина МУ-1000 (723-ЮМ)

а - плоские серповидные ножи; б - колодка с ножами-гребенками; в - опорный диск; г - стальной диск с круглыми отверстиями; д - овощерезательный механизм; 1 - корпус; 2 - редуктор; 3 - диск с ножами; 4 - рабочая камера; 5 - улитка; 6 - загрузочное устройство; 7 - хвостовик; е - протирочный механизм; 1 - сито; 2 - лопасть; 3 - винт; 4 - рабочая камера

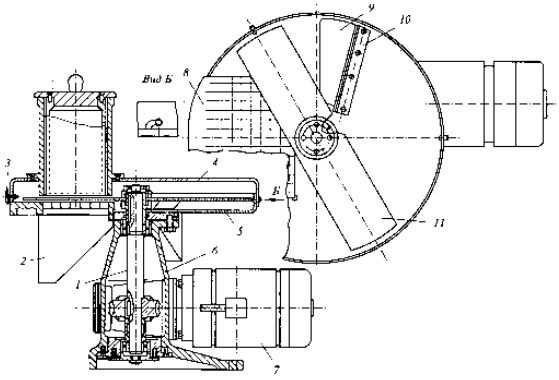
Принцип действия машины аналогичен принципу действия машины МРО-50-200. Отличие заключается в том, что продукт в этой машине прижимается к дисковому ножу не вручную, а заклинивается двухзаходной лопастью, а также в большем разнообразии конфигураций ножей

и терочных устройств. Кроме того, на корпусе машины предусмотрена установка сита для протирания продуктов, а на вертикальном рабочем валу - протирочные лопасти.

Овощерезательная машина МРО-400-1000 по своей конструкции позволяет на вертикальном приводном валу установить как дисковую, так и роторную овощерезку. Рабочая камера выполнена в виде цилиндрической посадочной части. Сменная загрузочная емкость (барабан) состоит из корпуса, откидной загрузочной воронки и съемного ножевого блока. Ротор, представляющий собой диск с тремя лопастями, вставляется внутрь барабана, надевается на приводной вал и крепится винтом. Для предупреждения травматизма предусмотрена электроблокировка, исключающая возможность включения машины при снятом барабане, или ручного приспособления (толкателя) загрузочной емкости. Блокировочный выключатель и пульт управления смонтированы на корпусе машины.

Для нарезки вареных овощей используют машину МРОВ-160 (рис.).

Рис. <u>Машина для нарезки</u> вареных овощей МРОВ-160: 1 - рабочий вал; 2 - разгрузочный лоток; 3 - фиксатор; 4 - крышка с загрузочным бункером; 5 - тарелка; 6 - корпус червячного редуктора; 7 - электродвигатель; 8 - ножевые сменные фигурные решетки; 9 - отверстие для удаления крошек; 10 - скребок; 11 - двухлопастный нож



Рабочим органом машины является вертикальный вал, вращающийся от червячного редуктора привода. На валу крепится плоский нож с двумя режущими лезвиями. Нож отрезает от клубне-и корнеплода ломтик и продавливает его через лезвие ножевой решетки. В верхней части корпуса имеются два разгрузочных отверстия. В одном из них устанавливают сменные ножевые решетки и наклонный лоток для выгрузки нарезанных овощей, другое служит для удаления прилипших к ножу частиц вареных овощей, которые очищаются вручную скребками.

Наряду со стационарными овощерезательными машинами на предприятиях общественного питания широкое применение нашли сменные механизмы для нарезки сырых и вареных овощей, устанавливаемые на универсальные малогабаритные приводы отечественного производства. Примерами таких приводов могут служить МЕПП-1, УММ-ПР, УКМ, УММ-ПС, ПУВР-04, ПП, ПУВР-06 и др.

Приводы состоят из редуктора, электродвигателя (как правило, двухскоростного), защитного кожуха и пульта управления. Сменные механизмы, выполняющие многочисленные технологические операции (овощерезательные-протирочные, для взбивания и перемешивания полуфабрикатов и т. п.), крепят к выходному валу привода посредством быстродействующего зажима.

Отличаются они главным образом мощностью электродвигателя, типом редуктора, комплектом сменных механизмов и конструктивным исполнением.

Например, универсальный привод ПУВР-06 используют для механизма МС28-100 для нарезки сырых овощей «чесноком» или брусочками (рис.).

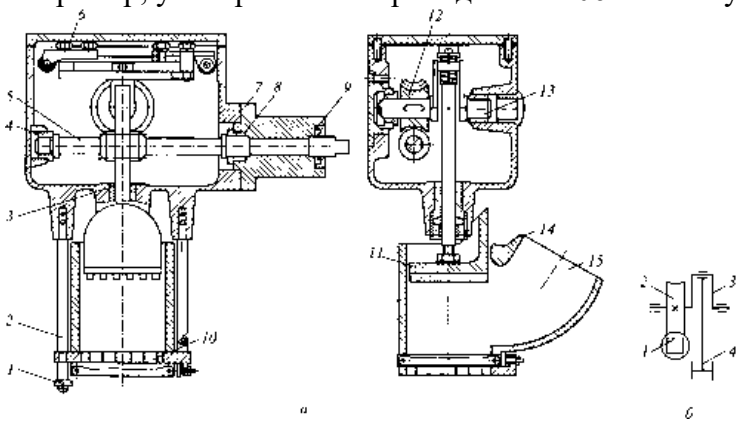


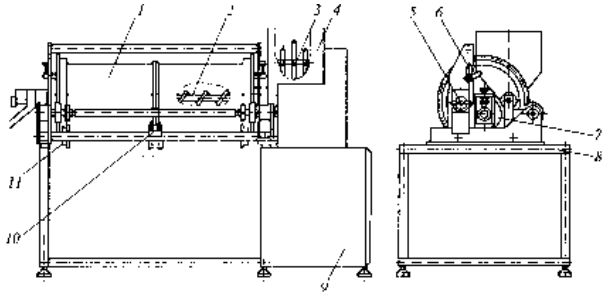
Рис. Механизм для нарезки сырых овощей МС28-100: а - общий вид (продольный и поперечный разрезы); 1 - прижимная гайка; 2 - стяжка; 3, 4, 8, 14, - втулки; 5 - вал червяка; 6 - крышка; 7 - хвостовик; 9 - манжета; 10 - ножевая рамка; 11 - пуансон; 12 - червячное колесо; 13 -коленчатый вал; 15 - загрузочная воронка; б - кинематическая схема; 1 - хвостовик; 2 - червячная пара; 3 - коленчатый вал; 4 - шток поршня

Вращательное движение коленчатого вала преобразуется в возвратно-поступательное движение штока поршня. Овощи через загрузочную воронку непрерывно попадают на ножевую рамку и при движении поршня вниз прорезаются лезвием неподвижной ножевой решетки.

Овощерезательный механизм МС10-160 входит в комплект универсального привода ПУВР-04. Рабочими органами механизма служат ножи и диск для нарезки овощей различной формы (соломкой, брусочками, ломтиками). Толщину среза регулируют зазором между плоскостью диска и кромкой ножа.

Подготовку овощного сырья к получению готовой продукции осуществляют на протирочно-резательных машинах. На установке экструзионного типа (рис.) осуществляют измельчение вареного картофеля в шоре, доочистку кожицы, удаление глазков и др. Установка состоит из ротора, конвейера, прессующего вала, шнека, ножа, бункера с мешалкой, станины и привода.

Рис. Протирочно-измельчающая экструзионная установка: 1 - ротор; 2 - конвейер; 3 - мешалка; 4 - бункер; 5 - шнек; 6 - нож; 7 - прессующий вал; 8 - рама; 9 - привод; 10 - промежуточная опора; 11 - опорные ролики



Ротор выполнен в виде полого цилиндра с перфорированной поверхностью и состоит из двух секций. На краях ротора имеются бандажи с шестернями, осуществляющими его вращение от привода. В месте стыковки секций также установлен бандаж. Своими бандажами ротор опирается на рамки.

Внутри ротора расположены прессующий вал, конвейер, шнек и нож. Прессующий вал установлен в подшипниковых опорах эксцентрично ротору. Вал продавливает картофель через отверстия перфорированного цилиндра. По бокам прессующего вала расположены конвейер и шнек. Конвейер обеспечивает подачу картофеля из бункера в зону прессования и равномерное распределение его по длине ротора. Одним концом ротор встроен в бункер, а вторым -закреплен в быстросъемном кронштейне.

В передней части установки смонтирован бункер с мешалкой, предназначенный для приемки сваренного картофеля с последующей передачей его с помощью мешалки и конвейера в зону прессования. Вращающиеся в одну сторону прессующий вал и перфорированный ротор продавливают картофель через отверстия диаметром 1,8 мм. Кожица, глазки и другие включения не проходят через отверстия и остаются на внутренней поверхности ротора, затем снимаются ножом и удаляются шнеком в противоположную сторону от загрузки. Готовый полуфабрикат направляется на дальнейшую переработку.

Производительность машины 600 кг/ч, потребляемая мощность 1,65 кВт.

Для протирания вареных продуктов - картофеля, овощей, бобовых, круп, печени, рыбы мелких пород, мяса, творога, ягод, яблок -используют протирочную машину МП-800М. В зависимости от вида протираемого продукта устанавливают определенный вид ротора - лопастный или с упругими кольцами, а также сито с отверстиями 1,5 или 3,0 мм.

Для приготовления картофельного пюре используют машины МКП-60 и МКП-250, принцип работы которых одинаков. В комплект машин входит варочный котел. Взбиватель получает вращение от универсального привода через пару конических зубчатых колес. Горячий продукт, приготовленный в котле, раздавливается взбивателем, перемешивается и одновременно насыщается воздухом. Машины отливаются вместимостью варочного сосуда и принципом движения взбивателя.

Широкую номенклатуру овощерезательных машин, предназначенных для небольших и крупных предприятий, выпускают фирмы Швеции, Франции, Германии, США, Польши, Болгарии, Италии и др.

Машины осуществляют высокоскоростное и качественное нарезание продуктов любой формы (на чипсы, ломтиками, соломкой, кубиками, брусочками различных размеров), а также шинкование капусты до тонкого ее измельчения и натирания сырья.

Принцип действия различных видов этой машины в основном один и тот же - сжатие продуктов между ножевыми решетками или продавливание через них при различном взаимном расположении.

Машины выпускают роторного и дискового типа с прямыми, серповидными или фасонными ножами.

Кроме того, зарубежные фирмы выпускают универсальные кухонные машины, выполняющие большое число операций, объединяя в себе функции многих машин. С их помощью можно измельчать и нарезать мясо и овощи, перемешивать и сбивать смеси, дробить твердые продукты, просеивать сыпучее сырье.

Рабочими органами сменных механизмов для нарезания овощей являются терочные диски, диски с прямыми и кривыми ножами, ножевая решетка, комбинированные ножи. Толщина нарезаемых продуктов может быть 1 ... 10 мм.

Ход работы:

1. Изучить конструкции машин и механизмов для нарезки овощей.
2. Произвести пуск и остановку машин.

Результаты работы оформить в виде таблицы:

Таблица 2 – Технические характеристики

При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. Как подготовить машину к работе?
2. Как проверить заточку рабочих инструментов?
3. Чем отличаются кинематика МРОВ - 160 от МС - 18 - 160?
4. Как регулировать толщину нарезки в МРОВ - 160 и МС - 10 - 160?

Домашнее задание:

1. Оформить отчет.
2. По окончании выполнения работы сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы

Практическое занятие №1

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 2

Для ПЗ №1 по теме 1.2: «Виды технологического оборудования и производственного инвентаря».

Тема: Изучение машин для обработки рыбы, приготовление рыбных полуфабрикатов.

Цель работы: изучить конструкции машин для обработки рыбы, усвоить навыки эксплуатации.

Теоретические сведения.

Рыбоочистительная машина предназначена для удаления чешуи. Приспособление РО – 1 для очистки рыбы. Состоит из скребка с ножиком, рукоятки, гибкого вала, электродвигателя и пускового устройства.

Скребок – это металлическая фреза, на поверхности которого расположены зубцы. Коней скребка имеет шероховатую поверхность для очистки труднодоступных мест. Сверху скребок закрыт предохранительным кожухом для предотвращения разбрызгивания чешуи. Ручка скребка имеет круглую форму, скребок навинчивают на расположенный, на рукоятке валик и приводится в движение от электродвигателя с помощью гибкого вала. Гибкий вал состоит из резинового шланга, внутри которого проходит стальной тросик. Электродвигатель крепится на столе с помощью кронштейна и включается кнопочным пускателем.

Принцип действия.

Левой рукой придерживают рыбу за хвостовой плавник, а правой проводят по ней скребком от хвоста к голове. Очистив рыбу с одной стороны, её поворачивают и очищают с другой стороны, а так же у жабр и плавников. Перемещать скребок надо отрывистыми движениями – это улучшает качество очистки.

Правила эксплуатации.

Перед началом работы проверяют надёжность крепления электродвигателя к столу и устанавливают скребок с зубцами. Натягивают гибкий вал. Рыбу кладут на разделочную доску, включают электродвигатель, и проверяют работу машины на холостом ходу и приступают к очистке рыбы. Запрещается работать без предохранительного кожуха. После окончания работы скребок промывают. Для этого его опускают в горячую воду при включенном двигателе. Затем двигатель выключают, скребок разбирают и просушивают.

Для очистки рыбы используют механизмы МС17-40 и РО-1М1. Принцип их действия одинаков. Отличие заключается в том, что приспособление МС 17-40 является сменным исполнительным механизмом универсального привода ПМ-11, а механизм РО-1М1 выпускают с индивидуальным приводом, который крепится к производственному столу с помощью струбцины. Производительность их соответственно равна 40 и 60 кг/ч.

Плавникорезка сдвоенная ПР-2М предназначена для удаления спинных, анальных и хвостовых плавников у рыб разных видов и размеров.

Плавникорезка состоит из двух головок, смонтированных на плите, и электродвигателя для вращения дисковых пил. Пилы ограждены специальными щитками, имеющими овальные углубления и направляющие прорези для захода плавников под пилу. В машине имеются два лотка для отвода срезанных плавников и подведена вода для промывки дисковых пил и лотков.

Головоотрезающая машина ГОМ предназначена для удаления голов частиковых пород рыб разных размеров. Рабочими органами машины являются сменные ножи и три матрицы для укладки рыбы.

Ножи выполнены в виде тонкостенного цилиндра с торцевой режущей кромкой. Они крепятся к вертикальному валу. Вал от приводного механизма совершает вращательное и поступательное движение вниз с последующим возвратом вверх и кратковременным остановом в исходном положении для замены рыбы.

Конвейер рыборазделочный КР-1 предназначен для приемки и разделки размороженной рыбы. Он состоит из приводной и натяжной секций, секции плавникорезок и наклонного скребкового транспортера.

Приводная секция включает в себя основание, привод, столы разделки рыбы, шесть рабочих мест, лотки для удаления отходов.

На основании натяжной секции закреплен бункер. Бункер имеет три выравнивателя, два из которых неподвижны, а третий регулируется по высоте и служит шибером. На каждом рабочем месте имеется доска для разделки рыбы и подведена вода. Производительность конвейера 240 кг/ч.

Ход работы:

1. Произвести сборку машин и механизмов.

2. Произвести пуск и остановку машин.

3. Проверить работу машин на холостом ходу.

4. Произвести разборку машин и механизмов.

Результаты работы оформить в виде таблицы:

Таблица 3 – Технические характеристики машин

При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. Если из мясорубки выходит фарш теплый и серый, в чем причина?
2. Как можно регулировать выход котлет в котлетоформовочной машине?
3. Какую роль играют гребенки в мясорыхлителе?
4. Каким образом производят санитарную обработку рыбоочистителя?

Домашнее задание:

1. Оформить отчет.
2. По окончании выполнения работы сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Практическое занятие №1

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 2А

Для ПЗ №1 по теме 1.2: «Виды технологического оборудования и производственного инвентаря».

Тема: Изучение машин для обработки мяса, птицы, приготовление полуфабрикатов

Цель работы: изучить конструкции машин для обработки рыбы, усвоить навыки эксплуатации.

Теоретические сведения.

Технологический процесс приготовления большого ассортимента продукции из мяса осуществляют на разнообразных машинах и механизмах.

Началом производства являются первичная обработка сырья на моечных и очистительных машинах, а также нарезка замороженных блоков и готовых полуфабрикатов.

Одной из основных технологических операций обработки мясного сырья в пищевом производстве является его измельчение. В зависимости от вида готовой продукции измельчение условно можно разделить на крупное, среднее и тонкое.

Для крупного измельчения выпускают резательные машины.

Среднее измельчение осуществляют с помощью -волчков, мясорубок и куттеров.

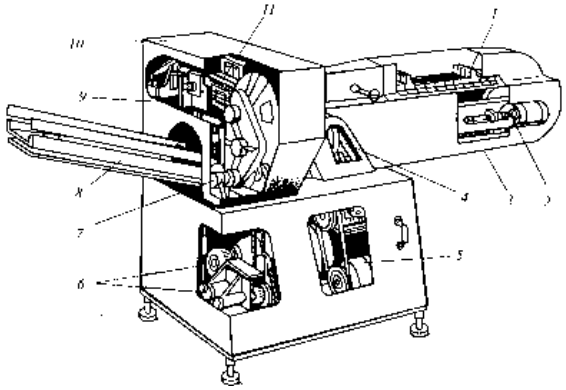
Коллоидные мельницы, эмульситаторы, дезинтеграторы и гомогенизаторы предназначены для получения фарша тонкого измельчения.

Для нарезания мясных полуфабрикатов типа азу, гуляша, шашлыка, а также шпика используют машину М6-ФРД. Машина состоит из сварной станины, к которой крепят сборочные элементы и детали: планетарный нож; блок плоских ножей; бункер; главный вал; правый и левый эксцентриковые валы; механическую блокировку; горловину и электрооборудование.

Мясо в зону резания подается и подпрессовывается с помощью гидроцилиндра, работа которого синхронизирована с работой серповидного дискового ножа. Длина нарезаемых кусочков регулируется специальным устройством, величина кусочков связана с размерами ножевых рамок. В комплекте машины имеются рамки следующих типоразмеров: 6х6; 12х12; 16 х 16; 24х24 мм.

Для нарезания мелкокусковых мясных полуфабрикатов используют машину типа А-ФЛР/2 (рис.).

Рис. Машина для нарезания мясных полуфабрикатов: 1 - питающий транспортер; 2 - натяжное устройство; 3 - кожух; 4 - цепная передача привода питающего транспортера; 5 - привод питающего транспортера; 6 - привод механизмов продольной и поперечной резки продукта; 7 - механизм поперечной резки продукта; 8 - транспортер для отвода продукта; 9 - датчик включения механизма поперечной резки продукта; 10 - кожух; 11 - механизм продольной резки продукта



Машина состоит из питающего транспортера, механизма нарезки мясо-рыбного сырья, транспортера для отвода продукта, станины.

Питающий транспортер имеет цепную пластинчатую конструкцию с вертикальными упорами, между которыми закладывают сырье.

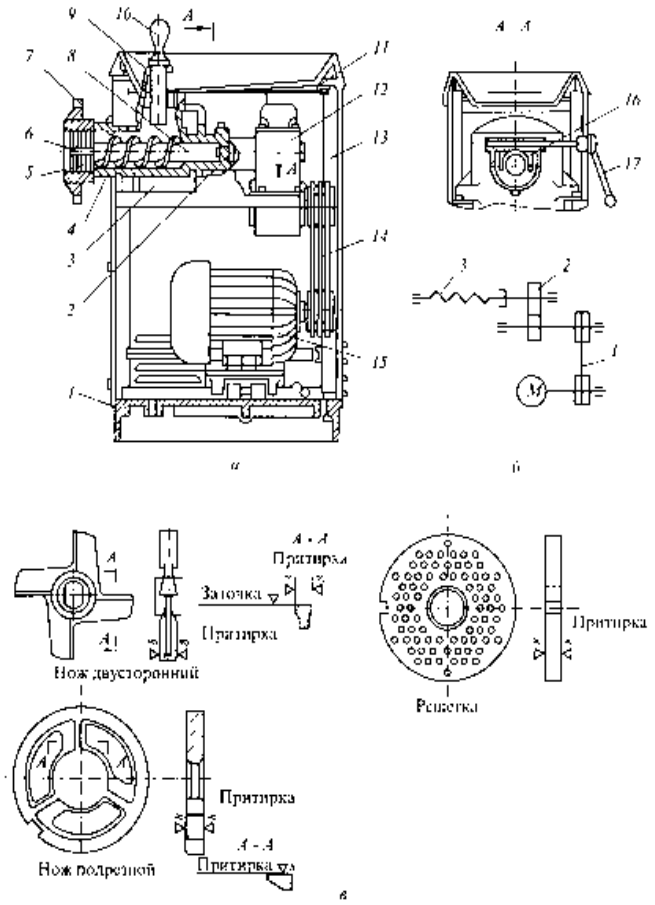
Механизм нарезки сырья состоит из пластинчатых и дискового ножей. Пластинчатые ножи закреплены в двух ножевых рамках, совершающих возвратно-поступательное движение во взаимно перпендикулярных плоскостях. Дисковый нож совершает сложное движение в плоскости, перпендикулярной подаче сырья в пластинчатые ножи. Команда на отрезание дисковым ножом продукта подается специальным датчиком включения поперечной резки.

Сырье загружают в питающий транспортер, который подает его к ножам. Пластинчатые ножи разрезают продукт на брусочки. Размеры поперечного сечения брусочков определяют расстоянием между ножами в рамках.

При выходе из зоны резания пластинчатых ножей продукт воздействует на датчик, включающий механизм поперечной резки. Длина брусочков устанавливается при помощи датчиков. Нарезанное сырье поступает в отводящий транспортер, а датчик занимает первоначальное положение. В дальнейшем цикл повторяется.

Производительность машины 250 кг/ч; скорость транспортера питающего 0,02 ... 0,03 м/с; отводящего 0,09 ... 0,13 м/с; частота вращения дискового ножа 230 мин$^{-1}$; номинальная мощность электродвигателя 2,8 кВт.

На предприятиях общественного питания для среднего измельчения мясного и рыбного сырья используют мясорубки различного типа, цифровая маркировка которых указывает на диаметр ножевой решетки в мм.



На рис. приведена конструктивная схема мясорубки МИМ-500.

Рис. Конструктивная схема мясорубки МИМ-500: а - общий вид; 1 - основание; 2 - приводной вал редуктора; 3 - корпус рабочей камеры; 4 - гильза; 5 - комплект режущих инструментов; 6 - палец шнека; 7 - гайка накидная; 8 - шнек; 9 - ограждение; 10 - толкач; 11 - загрузочная чаша; 12 - редуктор; 13 - облицовка; 14 - клиноременная передача; 15 - электродвигатель; 16 - выталкиватель; 17 - рукоятка; б - кинематическая схема; 1 - клиноременная передача; 2 - зубчатый цилиндрический редуктор; 3 - шнек; в - режущие инструменты

Основным рабочим органом машины является режущий механизм, состоящий из четырехлопастиых ножей, неподвижных подрезной и ножевой решеток. Четырехлопастные ножи имеют режущие плоскости, образующие восемь лезвий. Сменная ножевая решетка имеет три отверстия диаметрами 3,5 и 9,0 мм.

Рабочая камера по внутренней поверхности для предотвращения налипания продукта имеет глубокие винтовые каналы. Продвижение сырья в механизме осуществляется шнеком с уменьшающимся шагом. В корпусе машинызаключен привод, состоящий из двигателя мощностью 2,2 кВт, ременной передачи и одноступенчатого зубчатого редуктора. Производительность машины 500 кг/ч, частота вращения шнека 200 об/мин.

Мясорубка МИМ-105М по своему конструктивному исполнению и принципу действия аналогична МИМ-500, но имеет меньшую производительность.

На предприятиях общественного питания широко распространены настольные мясорубки типа МИМ-82М, МИМ-250, МИМ-82, М2 (764). Принципиальное отличие их заключается в конструктивном исполнении и отдельных технических характеристиках.

Мясорубка МИМ-82 состоит из рабочей камеры и привода. Загрузочная чаша имеет предохранитель с толкателем. Привод состоит из электродвигателя и двухступенчатого цилиндрического редуктора.

В производстве питания используют также мясорубки типа МС2-150, МС2-70, ММП-Н-1, УММ-2, которые являются сменными исполнительными механизмами универсальных кухонных машин ПМ-1,1; ПУ-06; П-Н; УММ-ПВ; ПУВР-04.

На рис. показаны некоторые типы мясорубок универсальных кухонных машин.

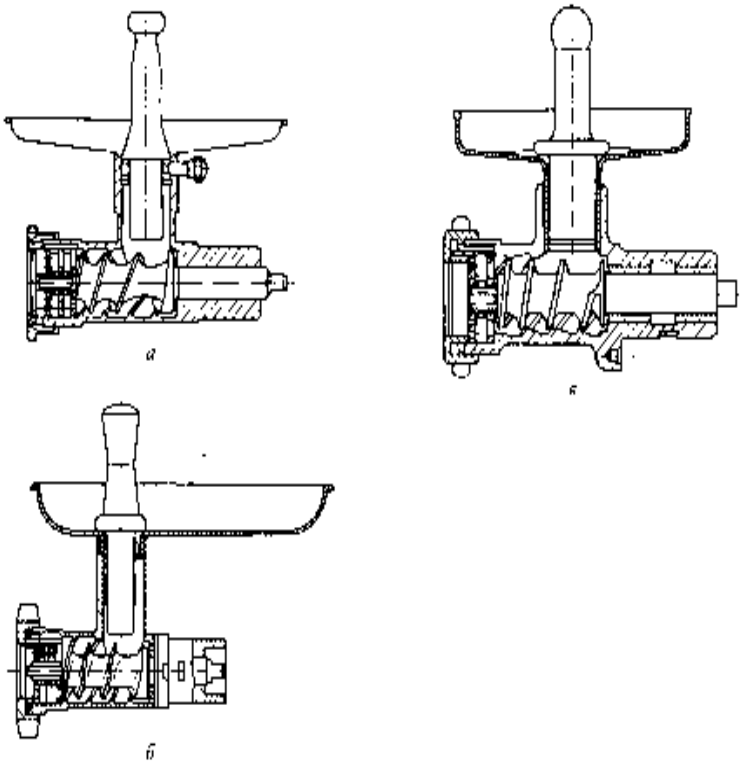


Рис. Мясорубки универсальных кухонных машин: а - мясорубка МС2-70; б - мясорубка ММП-Н-1; в - мясорубка УММ-2

Качество измельчения и производительность мясорубок зависят от состояния режущего инструмента. Его восстановление осуществляют притиркой. Боковую сторону лезвия ножа затачивают на точильном станке.

Отечественная промышленность в последние годы наладила выпуск высококачественных мясорубок М8М, 8ММ, М6М, 6ММ, М4М, 4ММ для магазинов, кафе, ресторанов, столовых. Специальная конструкция и материал ножей, а также решеток обеспечивают непрерывную многосменную работу мясорубок без перезаточки инструмента. Набор решеток позволяет варьировать степень измельчения мяса.

Применение шнека оптимальной формы, полученной в результате компьютерного моделирования, в сочетании с другими строго рассчитанными конструктивными показателями обеспечивает максимально надежную и производительную работу с незначительными энергозатратами.

Наряду с отечественным оборудованием на предприятиях общественного питания используют мясорубки импортного производства фирм FAMA - Италия, MKN - Польша, MTR - Великобритания и др. Их компактное исполнение сочетается с большой производительностью и удобством эксплуатации. Как правило, они оснащаются самозатачивающимися ножами, а загрузочная воронка соответствует международным стандартам безопасности.

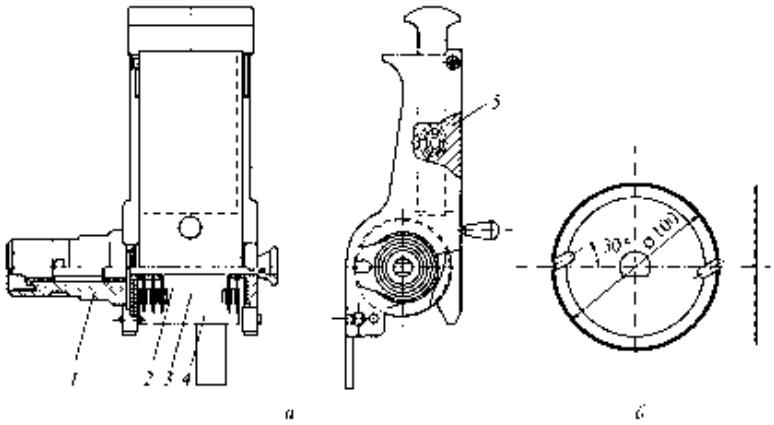
Рис. Механизм для нарезки мяса на бефстроганов МБП-11-1:

а - общий вид; 1 - корпус; 2 - ножевой вал; 3 - заслонка; 4 - гребенка; 5 - толкатель;

б - дисковая фреза

Сменными исполнительными механизмами универсальных приводов П-Н, ПУ-06 являются механизмы для нарезки мяса на бефстроганов МБП-11-1 (рис.), мясорыхлители МС19-1400 и МРП-П-1.

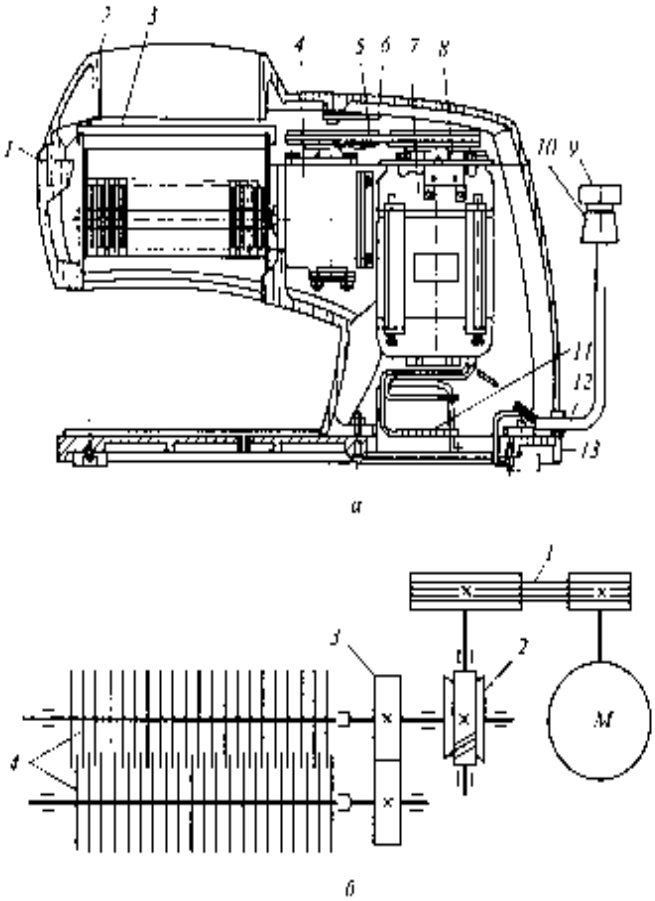
Рис. Механизм для нарезки мяса на бефстроганов МБП-11-1: а - общий вид; 1 - корпус; 2 - ножевой вал; 3 - заслонка; 4 - гребенка; 5 - толкатель; б - дисковая фреза



Рабочим органом механизма МБП-11-1 является пакет ножевых дисков. Мясо, подаваемое толкателем, нарезается на дольки и падает в подставленную тару. Частота вращения вала с ножевыми фрезами 80 об/мин, механизм работает от фазного напряжения 220 В.

Устройство и принцип действия механизмов МС19-1400 и МРП-11-1 аналогичны стационарному мясорыхлителю МРМ-15 (рис.).

Рис. Мясорыхлитель МРМ-15: а - общий вид; 1 - корпус машины; 2 - крышка; 3 - каретка; 4 - редуктор; 5 - клиноременная передача; б - корпус редуктора; 7 - электродвигатель; 8 - микровыключатель; 9 - розетка; 10- вилка; 11 - конденсаторы; 12 - шнур; 13 - станина; б - кинематическая схема; 1 - ременная передача; 2 - червячная пара; 3 - цилиндрическая пара; 4 - пакеты фрез



Мясорыхлитель состоит из корпуса, привода и рабочего органа. В привод входят электродвигатель с клиноременной передачей и червячный редуктор. Движение дисковым зубчатым ножам передается через зубчатую цилиндрическую пару. Пакеты ножей вращаются в противоположные стороны. Порционные кусочки мяса, поступающие через загрузочное устройство, подрезаются (рыхлятся) с обеих сторон.

Производительность машины 1800 шт./ч; частота вращения рабочего вала 90 мин$^{-1}$; мощность электродвигателя 0,27 кВт; напряжение фазное 220 В; габаритные размеры 500х260х390 мм.

Разработан и внедрен для централизованного производства кулинарной продукции комплекс машин для порционных кусков мяса МРПП-2000.

Для измельчения, смешивания, резки, замеса, эмульсирования и вакуумирования фарша применяют куттеры К-45 КВ, ВК-125.

Куттеры используют для окончательного измельчения предварительно прошедшего обработку на волчках мяса для получения тонко измельченного мясного сырья, котлетного фарша, паштетной массы и другой подобной продукции.

Мелкодисперсного измельчения мяса на куттере достигают путем его разрезания быстро вращающимися ножами серповидной формы в чаше, вращающейся вокруг вертикальной оси. Чаша может быть открытой или герметичной. В последнем варианте операция носит название «куттирование под вакуумом».

На рис. приведена кинематическая схема куттера, характеризующая принцип действия машины.

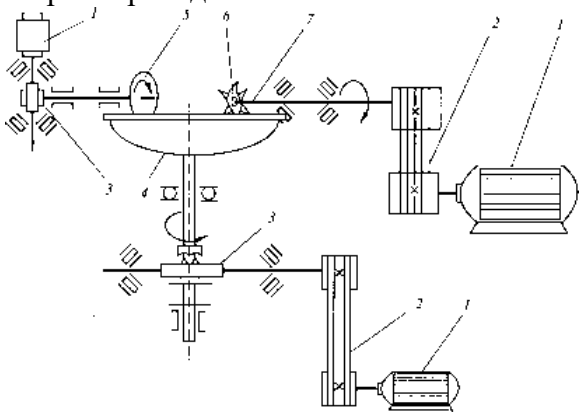


Рис. Кинематическая схема куттера: 1 - электродвигатели; 2 - клиноременные передачи; 3 - редукторы; 4 - чаша; 5 - тарелка выгружателя; 6 - ножевая головка; 7 - ножевой вал

Приемная чаша приводится во вращение от электродвигателя через клиноременную передачу и червячный редуктор. Ножевая головка, консольно закрепленная на ножевом валу, смонтированном в подшипниках качения, вращается от электродвигателя через клиноременную передачу.

Готовый продукт выгружают с помощью устройства, представляющего собой тарелку, закрепленную на валу, который вращается от электродвигателя через редуктор.

Ход работы:

1. Ознакомиться по лекциям, учебникам, плакатам, методическим указаниям с устройством, принципом действия и правилами эксплуатации машин для измельчения мяса.
2. Начертить принципиальную и кинематическую схемы устройства одной из машин.
3. Указать на схеме основные элементы конструкции.
4. Дать краткое описание правил эксплуатации.

Результаты работы оформить в виде таблицы:

Таблица 3 – Технические характеристики машин

При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1.Как классифицируются мясорубки?

2. Каково принципиальное устройство мясорубки, ее режущих инструментов?

3.Как продвигается продукт в мясорубке и каким образом происходит его измельчение?

4.Каковы кинематические схемы мясорубок?

5.Объясните, каким способом резания измельчается продукт в мясорубке?

6.Перечислите правила эксплуатации мясорубок.

Домашнее задание:

1. Оформить отчет.
2. По окончании выполнения работы сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы.

Практическое занятие №1

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 3

Для ПЗ №1 по теме 1.2: «Виды технологического оборудования и производственного инвентаря».

Тема: Изучение устройства и принципа действия весоизмерительного оборудования.

Цель работы: приобретение навыков настройки и эксплуатации весов.

Теоретические сведения.

Весы - это прибор, предназначенный для измерения массы товаров. По назначению все массоизмерительные приборы можно разделить на пять основных групп:

- общего назначения. К данной группе относятся весы, широко применяемые в торговле, складском хозяйстве, во всех отраслях промышленности и на транспорте: настольные, платформенные передвижные, стационарные платформенные весы.
- встроенные и технологические линии. Эту группу образуют технологические весы, применяемые в различных отраслях промышленности.
- лабораторные, отличающиеся особыми условиями и методами взвешивания предметов с высокой точностью показаний.
- метрологические. К данной группе принадлежат весы, служащие для проведения различных проверочных работ.
- для специальных измерений. К этой группе относят весы, служащие не для определения массы, а для определения удельного веса жидкости, содержания влаги и т.д.

ГОСТом предусмотрено 17 классов точности весов.

Весы можно классифицировать по разным признакам:

1) По конструкции взвешивающего устройства:

- рычажные;
- электромеханические.

2) По степени автоматизации процесса взвешивания:

- автоматические;
- полуавтоматические;
- автоматические.

3) По частоте взвешивания:

- дискретного действия, на которых взвешивание осуществляется в течение определенного повторяющегося цикла;
- единичного взвешивания, на которых снимаются показания результатов каждого взвешивания;
- непрерывного действия, на которых взвешивание сыпучих материалов или жидкости осуществляется непрерывно.

4) По виду указательного устройства:

- гирные;
- шкальные;
- шкально-гирные;
- оптические;
- электронно-индикаторные.

5) По способу установки:

- стационарные;
- передвижные;
- настольные;
- напольные;
- врезные;
- встроенные.

6) По виду отсчета показаний:

- с визуальным определением показаний;
- с документальным определением показаний.

7) По способу снятия показаний:

- с местным снятием показаний;
- с дистанционным снятием показаний и др.

2. Все массоизмерительные приборы должны отвечать метрологическим и эксплуатационным требованиям. Важнейшими метрологическими требованиями, предъявляемыми к весам, являются точность взвешивания, чувствительность, постоянство показаний и устойчивость весов.

К основным эксплуатационным требованиям относятся максимальная скорость взвешивания, наглядность показаний, соответствие весов свойствам взвешиваемых товаров, надежность весов.

Кроме того, весы должны отвечать санитарно-гигиеническим требованиям, которые предусматривают их изготовление из материалов, являющихся нейтральными по отношению к взвешиваемым товарам и окружающей среде. Их конструкция и отделка поверхностей не должны препятствовать чистке и мытью.

3. Гири – меры массы, применяемые как единицы измерения массы грузов на весах. Гири могут быть:

- общего значения – для весов настольных гирных и циферблатно-гирных;
- условные - с радиальным вырезом для товарных весов;
- образцовые – для проверки точности показаний весов и проверки гирь.

Каждый массоизмерительный прибор должен быть снабжен определенным комплектом гирь.

4. Проверку массоизмерительного оборудования осуществляют представители региональных метрологических лабораторий Госстандарта РФ. Проверка весов проводится в три этапа с использованием образцовых гирь, которые подвергаются ежегодной проверке и клеймению.

На первом этапе проводят проверку весов без нагрузки, которая сводится к проверке правильности установки весов, реакции на намеренное выведение весов из равновесия.

На втором этапе используют образцовую гирю, равную 1/10 максимального предела взвешивания. Гирю устанавливают в центре и по углам, при этом получаемый показатель веса должен быть равен массе гири.

Третий этап проверки заключается в определении точности показаний весов при максимальной нагрузке.

Весы, соответствующие предъявляемым требованиям, клеймят личным клеймом госповерителя. Клеймо может ставиться на пломбе, закрепленной на болтах соединения платформенного основания и тензометрического датчика, либо на листе бумаги, наклеенной на проем расположения тех же болтов. Клеймо ставят также на коромысле, съемных чашках, передвижной гире. Срок действия клейма – 1 год. На клейме изображен герб России, год клеймения, шифры лаборатории и госповерителя. Громоздкие и стационарные весы клеймят на месте. Не прошедшие проверку или с просроченным клеймом весы и гири нельзя хранить в магазине.

5. При продаже тканей, линолеума и других рулонных изделий применяют в качестве измерителей длины металлические и деревянные метры. Деревянные метры следует оберегать от влаги, металлические – от ржавчины и загрязнения.

Для отмеривания жидких продуктов используют металлическую и стеклянную мерную посуду. Емкость меры объема определяется либо имеющимися на стенках сосуда делениями, либо его общим объемом. Меры объема должны иметь правильную форму, прочное крепление отдельных деталей. Кружки после их освобождения необходимо промывать на механических кружкомойках. Нельзя пользоваться деформированными мерами, стеклянными мензурками с мелкими делениями. При продаже метражных товаров следует соблюдать правила отмеривания.

6. Для обеспечения правильной эксплуатации измерительного оборудования и соблюдения точности проводимых измерений установлен государственный и ведомственный надзор. Государственный надзор осуществляет Госстандарт РФ, ведомственный контроль за измерительным обрудованием возложен на Государственную инспекцию по торговле, качеству товаров и защите прав потребителей Комитета РФ по торговле (Госторгинспекция). Руководители и владельцы предприятий несут ответственность за состояние измерительного оборудования. Они должны следить за соблюдением правил его эксплуатации, сроками проверки и клеймения в органах госнадзора, проводить инструктаж с работниками. Ответственность за состояние мер и весов по месту эксплуатации несут работники, которые ими пользуются.

Кроме государственного, ведомственного и административного надзора, контроль за мерами и весами осуществляют органы МВД и сами покупатели.

7. Измерительное оборудование необходимо содержать в исправном состоянии и чистоте. Пыль и грязь удаляют мягкой тряпкой. Площадки весов, соприкасающиеся с товаром, промывают теплой водой с мылом или содой, ополаскивают и насухо вытирают. Для предохранения от ржавчины корпус весов протирают сухой тряпкой, а никелированные части – тряпкой, смоченной трансформаторным маслом, а затем вытирают насухо. Не разрешается чистить части весов наждачной бумагой, песком, толченным кирпичом и напильником. Место, где появилась ржавчина, протирают тканью, смоченной в бензине и вытирают. Если гири загрязнены жиром, их моют в теплой воде с мылом и содой, вытирают и просушивают. Для предохранения от ржавчины гири периодически смазывают машинным маслом и вытирают или покрывают тонким слоем олифы с графитом.

Для обеспечения контроля за измерительными приборами и правильного их учета все весы снабжают паспортом, в котором указывают наименование и тип весов, техническую характеристику, порядок перевозки и транспортирования, правила установки и эксплуатации, наименование завода-изготовителя и заводской номер весов, пределы взвешивания, дату наложения государственных клейм и наименование комплекта гирь, дату поступления весов и гирь в эксплуатацию. В паспорте указывают также сведения о торговой организации, присвоенный инвентарный номер. В дальнейшем в паспорт вносят все сведения и проверке и ремонте весов. При передаче весов вы другое предприятие вместе с ними передают паспорт.

Ход работы:

1. Произвести настройку весов настольных циферблатных по уровню, по числу колебаний стрелки, произвести взвешивание на них пяти различных грузов.
2. Произвести настройку весов товарных передвижных по уровню, по положению тарировочного груза, произвести контрольное взвешивание пяти грузов.
3. Произвести настройку по уровню весового комплекса «Дина», произвести взвешивание пяти различных грузов на комплексе «Дина».

Результаты работы оформить в таблицу:

Таблица 5- Характеристики весов

При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. Каким образом надо настраивать весы настольные передвижные?
2. Что такое масляный успокоитель?
3. Перед началом работы на весах любого типа, что надо проверить?
4. Каким образом настраивают весы передвижные товарные?
5. Каким образом настраивают электронный комплекс «Дина»?
6. Какие правила надо соблюдать во время эксплуатации весов?
7. Как часто поверяют весы?
8. Как часто поверяют гири?
9. Как осуществляют поверку весов?
10. Назовите органы контроля за весоизмерительным оборудованием.
11. Какие виды гирь вы знаете?
12. Каким образом осуществляется индексация весов?
13. Расскажите классификацию весов.
14. Что из себя представляет уровень?

Домашнее задание.

1. Оформить отчет.
2. По окончании выполнения работы сделать соответствующий вывод и ответить на контрольные вопросы

Практическое занятие №1

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 3А

Для ПЗ №1 по теме 1.2: «Виды технологического оборудования и производственного инвентаря».

Тема: Изучение устройства и принципа действия холодильного оборудования

1. <u>Цель:</u>

- закрепить и углубить теоретические знания конструкций, принципов действия и правил эксплуатации и Т.Б. холодного оборудования
- усвоить специальные термины.

2. <u>Литература:</u> Учебник В.П.Золин «Технологическое оборудование п.о.п.» (с. 217 – 233), учебник И.П. Самородова «Организация процесса приготовления и приготовление п/ф для сложной кулинарной продукции»

3. <u>Программа работы:</u>

1). Рассмотрение конструкций аппаратов (по вариантам):

1в. Холодные шкафы

2в. Прилавки и витрины
3в. Сборные холодильные камеры

2). Выявление конструктивных отличий (схема - рисунок)

3). Обработка навыков безопасной эксплуатации аппаратов, путем решение ПС.

4. <u>Оформление отчёта:</u>

1). Заполнить таблицу (по вариантам):

Тип холодного оборудования	Марка	Назначение	Сравнительная характеристика	Правила эксплуатации

2). **<u>При сдаче отчета будьте готовы ответить на контрольные вопросы и выполните задания.</u>**

1. Назовите способы охлаждения, применяемые на п.о.п.
2. Вычертите схему и назовите основные части компрессной холодильной машины.
3. Дайте характеристику хладагентов.
4. Разработайте схему классификацию видов торгово – холодильного оборудования.
5. Какие теплоизоляционные материалы используются в холодильном оборудовании и какие требованиями они должны обладать

3) <u>Решите возможные неисправности, причины и способы устранения</u>.

1в. « На испарителе постоянно образовывается иней или лёд ».

2в. « Продукты, загруженные в охлаждаемую камеру, плохо охлаждаются, и появляется посторонний несвойственный запах; причина?»

4. <u>Домашнее задание.</u>

1. Подготовить информацию «Новое холодильное оборудование отечественного производства».

Практическое занятие №1

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 4

Для ПЗ №1 по теме 1.2: «Виды технологического оборудования и производственного инвентаря».

<u>Тема:</u> «Документальное оформление поступления продуктов от поставщиков на склад и отпуск их на производство. Решение ситуационных задач».

<u>Цель:</u> Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по оформлению первичных бухгалтерских документов поступления сырья и продуктов на склад и отпуска их на производство.

<u>Задание:</u>

1.Выполнить практические задания.

2. Ответить на контрольные вопросы.

Методическое обеспечение: учебно – методическое пособие; справочник технолога; Е.Б. Мрыхина «Организация производства на предприятиях общественного питания»; Л.А. Радченко «Организация производства на предприятиях общественного питания».

Теоретические сведения

Все финансово-хозяйственные операции должны быть оформлены на основании должным образом составленных оправдательных документов. Данные документы являются первичной учётной информацией, используя которую ведётся бухгалтерский учёт.

Документ в переводе с латинского означает свидетельство, доказательство, поэтому любая хозяйственная операция оформляется документом, который подтверждает факт её свершения и делает бухгалтерскую запись юридически законной. Благодаря документу точно известно место, время, объект учёта и ответственные лица. Документом в учёте подтверждается законность и обоснованность всех текущих учётных записей. В составе документов бухгалтерского учёта различают:
- первичные документы;
- учётные регистры;
- отчётные документы.

Первичный документ – оправдательный документ по совершению хозяйственной операции (письменное доказательство), на основании которого ведётся бухгалтерский учёт. Первичны учётные, документы могут, составляются на бумажных и машинных носителях информации. Любой документ должен содержать ряд показателей, которые в бухгалтерском учёте называют *реквизитами.* Реквизиты подразделяются на обязательные и дополнительные. *Обязательные реквизиты* обеспечивают документам юридическую силу. К ним относятся:

- наименование документа (формы), код формы;
- дата составления;
- наименование организации, от имени которой составлен документ;
- содержание хозяйственной операции;
- измерители хозяйственной операции в натуральном и денежном выражении;
- наименование должностных лиц, ответственных за совершение хозяйственной операции и правильность её оформления;
- личные подписи указанных лиц и их расшифровка.

Дополнительные реквизиты определяются особенностями отражаемых хозяйственных операций и назначением документов. В зависимости от характера операции и технологии обработки данных, в первичные документы могут быть включены дополнительные следующие реквизиты:

- номер документа;
- расчётные счета организации;
- основание для совершения хозяйственной операции.

Вашим поставщиком может стать не только фирма или индивидуальный предприниматель, но и обычный человек. Как правило, у населения покупают продовольственные товары, выращенные на личном подсобном участке, или какое-нибудь

сырье. Многие компании охотно сотрудничают с такими продавцами, поскольку цены у них обычно ниже, чем у «коллег»-организаций. Как правильно оформить эту сделку?

Прежде чем купить…

Чаще всего продукты у населения закупают торговые фирмы, чтобы потом перепродать их.

Заметьте: как правило, товары у граждан приобретают лишь те сотрудники, которых директор специально назначил для этого своим приказом. Им выдают деньги под отчет из кассы фирмы (впоследствии сотрудник представит авансовый отчет). Чтобы обеспечить сохранность денег и купленной продукции, с такими работниками заключают договор о полной материальной ответственности

Этот же акт могут использовать и любые другие компании при покупке любых других товаров. Но это не значит, что бланк надо полностью копировать. Главное, чтобы в документе были указаны все обязательные реквизиты (п. 2 ст. 9 Закона от 21 ноября 1996 г. № 129-ФЗ «О бухгалтерском учете»). Вот они:

- название документа;
- дата, когда его составили;
- название фирмы, от имени которой оформлена бумага;
- содержание хозяйственной операции (в нашем случае – покупка товаров);
- количество, цена и стоимость продукции;
- должность и фамилия того, кто покупает товары от имени вашей фирмы;
- личные подписи продавца и представителя вашей компании.

Кроме того, обязательно назовите в акте фамилию, имя и отчество продавца (полностью). А также впишите его паспортные данные и домашний адрес. Будет нелишним, если руководитель вашей фирмы поставит на документе свою визу («утверждаю»).

Закупочный акт составляют в двух экземплярах. Один экземпляр остается у гражданина-продавца, а другой передают в бухгалтерию вместе с авансовым отчетом.

ОБРАЗЕЦ ЗАПОЛНЕНИЯ

ООО «Фрост+»,
г. Советская Гавань, 682800, ул. Полярная, дом 8
Утверждаю в сумме пять тысяч семьдесят пять **руб**. 00 **коп**.
Генеральный директор А. В. Сокол 1 августа 2013 г.

ЗАКУПОЧНЫЙ АКТ № 18

от 1 августа 2016 г.

Мною товароведом ООО «Фрост +» Пахомовым Николаем Александровичем
Куплено у Терехова Владимира Ивановича
Следующие продукты (товары)

Наименование продуктов	**Ед. изм.**	**Кол-во**	**Цена (руб. коп)**	**Сумма (руб. коп)**
Яблоки свежие	кг	30	40-00	1200-00
Черешня свежая	кг	20	90-00	1800-00
Помидоры свежие	кг	25	55-00	1375-00
Огурцы свежие	кг	15	20-00	300-00
Картофель	кг	50	8-00	400-00

ИТОГО	5075-00

Сумма прописью: Пять тысяч семьдесят пять рублей
Сведения о продавце:
ИНН 134600880288
Паспорт серия 0402 **номер** 821437
Дата выдачи 3 марта 2003 г.
Выдан ОВД района «Перово» г. Москвы
Дата рождения 3 июня 1956 г.
Прописан г. Советская Гавань, ул. Рабочая, дом 5, кв. 10
Проживает М.О., п Ванино, ул. Мира, дом 18, кв. 12
Справка о наличии личного подсобного хозяйства выдана
_____справки нет_____
Деньги получил *Терехов* Терехов В.И.
Продукты получил *Пахомов* Пахомов Н.А.

Задания для выполнения

Ситуация №1. В столовой №1 со склада в буфет следующий товар: виноград – 5 кг.; апельсины – 30 кг.; печенье – 10 кг.; шоколад «Алёнка» - 20 шт.; минеральная вода «Зеленоградская» - 20 бутылок по 0,5 л. Оформить бланк «Накладная» на получение товара. Недостающие данные возьмите произвольно.

Ситуация№2. На склад школьной столовой с бакалейной базы поступили следующие продукты: макароны по цене 40 рублей в количестве 40 кг; крупа гречневая по цене 100 рублей в количестве 50 кг; сахар песок по цене 36 рублей в количестве 100 кг; пшено по цене 42 рубля в количестве 30 кг. Оформите накладную на получение товара датой текущего дня. Недостающие данные возьмите произвольно.

Ситуация№3. При приёмке овощей с плодоовощной базы №1 на склад цеха питания №39 завода «ЛЗОС» выявлена недостача картофеля. В накладной №15 от 02.10.2013г. указано, что картофель поставлен в количестве 500 кг по цене 20 руб. за килограмм. Фактически было привезено 450 кг. Оформите односторонний акт о выявленной недостаче.

Ситуация№4. В кафе «Фламинго» для проведения банкета на центральном продуктовом рынке были закуплены следующие овощи и фрукты: яблоки – 15 кг., груши – 70 кг., сливы – 2 кг., капуста – 5 кг., картофель – 100 кг., зелень укропа – 5 пучков. Оформите бланк «Закупочный акт». Недостающие данные возьмите произвольно.

При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. Что является бухгалтерским документом?
2. Дайте определение реквизиту. Перечислите виды реквизитов.
3. Сколько экземпляров Акта закупки необходимо заполнить, при покупке продуктов у населения?
4. Какой документ заключают с работником для сохранности денежных средств?

Практическое занятие №2

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 5

Для ПЗ №2 по теме 2.2: «Приготовление п/ф из овощей и грибов для сложной кулинарной продукции».

Цель: Изучить алгоритмы технологических расчетов.

Пользуясь учебником Н.А. Анфимова «Кулинария» (с.28-29), Сборником рецептур, методическими рекомендациями, технологическими картами «Супы», **выполните следующие задания:**

Решите ПС (Производственную ситуацию):

На предприятие общественного питания, для выполнения производственной программы поступило сырье в следующем ассортименте:

Картофель –200кг Морковь -120 кг Свекла – 90кг Капуста (свежая)—80кг Петрушка (корень)—60кг Лук репчатый –50 кг Капуста квашеная –140кг Лук порей –30 кг Лук зеленый –30кг Щавель—20кг; Шпинат—25кг Огурцы –60кг

Задание 1:

Определить процент отходов и массу НЕТТО предложенных овощей; результат оформите в виде таблицы:

Вид овощей	**Масса брутто**	**% отходов на данную дату**	**Масса НЕТТО**
1. Картофель	200	?	?

Задание 2:

Рассчитать, сколько порций первых блюд можно приготовить из данного набора сырья и остаток сырья, заполнив таблицу:

Масса нетто, кг	**Норма на 1 порцию, г**	**Количество порций**	**Необходимое количество сырья, кг**	**Остаток сырья, кг**

Задание 3:

Подобрать необходимое оборудование и инвентарь для выполнения технологических работ механическим и ручным способом. Вычислить время работы оборудования, затраченное на обработку сырья.

Задание 4:

Подготовить отчет о проделанной работе.

Домашнее задание:

Составить КМО (кулинарную механическую обработку) всех используемых овощей, технологическую схему или технологическую последовательность приготовления кулинарных блюд с указанием необходимого производственного инвентаря.

Практическое занятие №2

Инструктивная карта № 6-7

Для ПЗ №2 по теме 2.2: «Приготовление п/ф из овощей и грибов для сложной кулинарной продукции».

Цель: Изучить алгоритмы технологических расчетов.

Пользуясь учебником Н.А.Анфимова «Кулинария», (с. 28-29) , Сборником рецептур и методическими рекомендациями.

Решите ПС (производственную ситуацию):

Для выполнения производственной программы, на производстве в овощном цехе в течение дня, необходимо обработать овощи в следующем ассортименте:

1 вариант	2 вариант	3 вариант
Свекла-- 15 кг Капуста свежая --10 кг Морковь –5 кг Петрушка (корень) –3 кг Лук репчатый –8 кг	Свекла-- 30 кг Капуста квашеная –15 кг Картофель –20 кг Морковь –10 кг Лук репчатый –10 кг	Капуста свежая –80 кг Огурцы соленые –60кг Картофель—150 кг Морковь –40 кг Петрушка (корень)-50кг

Задание 1. Рассчитать массу овощей нетто; определить условия и сроки хранения овощей; результаты оформить в виде таблицы:

Вид овощей	Масса (брутто)	Масса(нетто)	Условия и сроки хранения

Задание 2. Указать необходимое оборудование, инвентарь для МКО и ручной обработке сырья.

Задание 3. Пользуясь Сборником рецептур, рассчитать(вариативно): сколько порций «Борща», «Борща с капустой и картофелем», «Рассольника домашнего» можно приготовить из предложенного количества овощей.

Задание 4. Предложите оригинальные сложные формы нарезки овощей или композиции. Выполните схемы-рисунки.

Подготовить устную защиту ПЗ

Практическое занятие №2

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 8-9

Для ПЗ №2 по теме 2.2: «Приготовление п/ф из овощей и грибов для сложной кулинарной продукции».

Цель: Изучить алгоритмы технологических расчетов.

Пользуясь учебником Н.А. Анфимова «Кулинария» (с.28-29), Сборником рецептур, методическими рекомендациями, технологическими картами «Фаршированные блюда из овощей», **выполните следующие задания:**

Решите ПС (Производственную ситуацию):

На предприятии общественного питания, для выполнения производственной программы, необходимо рассчитать количество сырья для приготовления фаршированных овощных блюд на определенное количество порций:

Наименование сырья (брутто)	Фаршированные блюда								
	Перец, фаршированный овощами и рисом		Баклажаны, фаршированные овощами		Кабачки, фаршированные овощами и рисом		Голубцы овощные		Итого, кг
	1п	10п (кг)	1п	20п (кг)	1п	30п (кг)	1п	40п (кг)	

Рассчитать % отходов и потерь при холодной обработке овощей на данное число к массе брутто.

Задание 1:

Рассчитать какое количество картофеля необходимо для приготовления 20кг картофеля, жаренного стружкой 18 ноября и 7 апреля?

Вид овощей	Масса брутто, кг	% отходов на данную дату		Масса НЕТТО	
		18.11	07.04	18.11	07.04
1. Картофель					

Задание 2:

Сколько отходов получится при обработке 10кг перца сладкого? Рассчитайте количество порций «Перца фаршированного» можно будет приготовить из полученного сырья?

Масса нетто, кг	Норма на 1 порцию, г	Количество порций

Задание 3: Какое количество свеклы столовой (свежей) потребуется для приготовления 10 порций «Свеклы, фаршированной овощами, под соусом» в феврале?

Задание 4: Разработать технологическую карту (вариативно) «Фаршированные овощи».

Домашнее задание: Составить КМО (кулинарную механическую обработку) всех используемых овощей, технологическую схему или технологическую последовательность приготовления кулинарных блюд с указанием необходимого производственного инвентаря.

Практическое занятие №3

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 10-11

Для ПЗ №3 по теме 3.2: «Приготовление п/ф из рыбы с костным скелетом для сложной кулинарной продукции».

Цель: Изучить алгоритмы технологических расчетов.

Пользуясь учебником Н.А. Анфимова «Кулинария», Сборником рецептур, методическими рекомендациями, технологическими картами, Рабочей тетрадью «Калькуляция и учет», учебником И.П. Самородова «Организация процесса приготовления и приготовление п/ф для сложной кулинарной продукции»,

выполните следующие задания:

Изучите методические рекомендации:

При определении количества отходов, полученных при обработке рыбы, учитывают 3 фактора:

-вид рыбы

-ее размер

-способ обработки

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

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

Решите ПС (Производственную ситуацию) по вариантам:

На предприятие общественного питания, для выполнения производственной программы поступили морепродукты:

Задание 1: Определите количество отходов, полученных при обработке на чистое филе 50 кг (150 кг) окуня морского крупного размера потрошенного с головой.

№ п/п	Наименование рыбы, способы промышленной разделки; способы	Масса сырья брутто, кг	Отходы и потери при холодной

	кулинарной разделки		обработке ,кг

Задание 2: Определить массу нетто горбуши потрошеной с головой при разделке на чистое филе, если масса брутто 0,23кг (0,89 кг)

№ п/п	Наименование рыбы, способы промышленной разделки; способы кулинарной разделки	Масса сырья брутто, кг	Отходы и потери при холодной обработке ,кг

Задание 3: Определить количество сельди неразделанной целой без головы, необходимое для получения 15кг (5 кг) обработанной рыбы.

№ п/п	Наименование рыбы, способы промышленной разделки; способы кулинарной разделки	Масса сырья брутто, кг	Масса сырья нетто или п/ф ,кг

Задание 4: Вариативно (по заданию преподавателя) выполнить необходимый расчет сырья для приготовления рыбных блюд или ответьте на вопросы 1-11, с. 86

Домашнее задание:

Составить КМО (кулинарную механическую обработку) данных видов рыб, технологическую схему или технологическую последовательность приготовления полуфабрикатов, с указанием необходимого производственного оборудования и инвентаря.

При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. В каком виде поступает рыба на предприятия питания?
2. Укажите температуру в толще мышц мороженой рыбы?
3. В каких условиях хранят охлажденную рыбу?
4. Какими способами оттаивают мороженую рыбу?
5. Укажите, для какой цели подсаливают воду при размораживании комбинированным способом?

Практическое занятие №3

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 12-13

Для ПЗ №3 по теме 3.2: «Приготовление п/ф из рыбы с хрящевым скелетом для сложной кулинарной продукции».

Цель: Изучить алгоритмы технологических расчетов.

Пользуясь учебником Н.А. Анфимова «Кулинария», Сборником рецептур, методическими рекомендациями, технологическими картами, Рабочей тетрадью «Калькуляция и учет», учебником И.П. Самородова «Организация процесса приготовления и приготовление п/ф для сложной кулинарной продукции»,

Методические указания:

В таблицах нормативов отходов отходы рыб осетровых пород указаны с учетом потерь массы при ошпаривании, поэтому для определения массы нетто надо произвести дополнительный расчет. Суммировать отходы при холодной обработке и потери при ошпаривании нельзя.

Расчет массы нетто для рыб осетровых пород производится по следующей схеме:

1. Массу брутто продукта (Мб) принять за 100%.

2. Найти процент отходов при холодной обработке рыбы (%отх) по таблице «Расчет расхода сырья, выхода п/ф и готовых изделий из рыб с хрящевым скелетом».

3. Определить массу нетто, % (100 - % отх).

4. Рассчитать массу продукта, полученную после холодной обработки (Мн), по формуле

Мн = Мб(100 - %отх),кг

5. Принять массу обработанной рыбы (Мн) за 100%.

6. Найти процент потерь при дополнительном ошпаривании порционных кусков (%пот/ошп) по той же таблице.

7. Определить массу рыбы после ошпаривания (Мн ошп), % (100 - %пот/ошп).

8. Рассчитать массу рыбы после ошпаривания (Мн ошп) по формуле

Мн ошп = Мн (100 – %пот/ошп), кг

Задание (по вариантам):

Определить массу нетто белуги среднего размера с головой при обработке 50 кг (80 кг, 120 кг, 200 кг) рыбы на порционные куски без кожи и хрящей.

№	Наименование рыбы, способы	Масса сырья брутто, кг	Масса сырья нетто или

п/п	промышленной разделки; способы кулинарной разделки		п/ф ,кг

Домашнее задание: Составить КМО (кулинарную механическую обработку) данных видов рыб, технологическую схему или технологическую последовательность приготовления полуфабрикатов, с указанием необходимого производственного инвентаря.

При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. Как классифицируют рыбу по размеру?
2. Перечислите способы разделки рыбы разных размеров?
3. Какие виды филе вы знаете?

Практическое занятие №3

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 14-16

Для ПЗ №3 по теме 3.2: «Приготовление п/ф из рыбы для сложной кулинарной продукции».

Цель: Изучить алгоритмы технологических расчетов.

Пользуясь учебником Н.А. Анфимова «Кулинария», Сборником рецептур, методическими рекомендациями, технологическими картами, Рабочей тетрадью «Калькуляция и учет», учебником И.П. Самородова «Организация процесса приготовления и приготовление п/ф для сложной кулинарной продукции»,

Методические указания: Решите ПС (производственную ситуацию):

Для выполнения производственной программы, на производстве в рыбном и горячем цехе в течение дня, необходимо:

1. Произвести технологические расчеты приготовления полуфабрикатов из рыбы для сложных блюд:

1. Щука фаршированная целиком
2. Карп, фаршированный гречневой кашей
3. Дорадо фаршированная
4. Судак фаршированный целиком
5. Галантин из рыбы
6. Сазан, карп, треска (непластованные кусками) фаршированные
7. Филе из рыбы фаршированное
8. Рыбное филе, фаршированное шпинатом
9. Рулет из морского языка
10. Котлеты оригинальные
11. Зразы «Донские»
12. Тельное; Рулет

2.Оформить технико-технологическую документацию:

-Инструкционно-технологические или технологические карты

-Сводную ведомость сырьевого набора

-Требование-накладную на отпуск продуктов со склада

-Калькуляционную карту

3. Предложите оригинальные сложные формы или композиции рыбных блюд.

Выполните схемы-рисунки.

4.При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. На какое филе обрабатывают рыбу для приготовления полуфабрикатов для рулета из филе рыбы?

2. Какое филе используют для приготовления зраз донских?

3. Охарактеризуйте полуфабрикат «тельное».

Практическое занятие №4

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 17-18

Для ПЗ №4 по теме 4.2: «Приготовление п/ф из мяса для сложной кулинарной продукции».

Цель: Изучить алгоритмы технологических расчетов.

Пользуясь учебником Н.А. Анфимова «Кулинария», Сборником рецептур, методическими рекомендациями, технологическими картами, Рабочей тетрадью «Калькуляция и учет», учебником И.П. Самородова «Организация процесса приготовления и приготовление п/ф для сложной кулинарной продукции»:

выполните следующие задания:

Решите ПС (Производственную ситуацию):

На предприятие общественного питания, для выполнения производственной программы поступили мясо:

Задание 1: Определите количество отходов и потерь при холодной обработке 100 кг говядины 1-й категории.

№ п/п	Наименование сырья и полуфабрикатов	Масса сырья брутто, кг	Отходы и потери при холодной обработке ,кг

Задание 2: Определить массу брутто свинины обрезной, если при разделке выход мякоти составил 150 кг.

№ п/п	Наименование сырья и полуфабрикатов	Масса сырья брутто, кг	Масса сырья нетто или п/ф ,кг

Задание 3: Изучите **«Методические указания»** и выполните задание.

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

1. Массу брутто (Мб) принять за 100%

2. По таблице «Нормы выхода крупнокусковых п/ф 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 (Мч) по формуле

Мч= Мб : 100 * % вых.части

Задание: **Определить количество котлетного мяса, которое получится при разделке 180 кг говядины 1-й категории**.

№ п/п	Наименование сырья и полуфабрикатов	Масса сырья брутто, кг	Масса сырья нетто или п/ф ,кг

Задание 4: Пользуясь табл. П.7 (Рабочая тетрадь), решите производственную ситуацию « На предприятие поступила баранья туша 2 категории массой 42 кг. Расчитайте, какое количество натуральных полуфабрикатов и котлетной массы можно приготовить». Результаты запишите в таблицу:

Наименование частей	Выход по сборнику рецептур, %	Расчетный выход, кг
Корейка с реберной костью		
Тазобедренная часть		
Лопаточная часть		
Грудинка с реберной костью		
Котлетное мясо		
Почки и околопочечный жир		
Кости		

Задание 5. Вариативно (по заданию преподавателя), выполните необходимый расчет сырья для приготовления мясных блюд или ответьте на вопросы с.123-125 учебника.

Домашнее задание:

Составить КМО (кулинарную механическую обработку) данных видов мяса, технологическую схему или технологическую последовательность (Инструкционные карты) приготовления полуфабрикатов, с указанием необходимого производственного оборудования и инвентаря.

При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. В каком термическом состоянии поступает на производство мясо?
2. Какое мясо имеет высокую пищевую ценность и кулинарные свойства?
3. Назовите оптимальные условия для размораживания мяса?
4. На какие части можно разделить туши мелкого скота?
5. От чего зависит кулинарное использование частей туш?

Практическое занятие №4

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 19-20

Для ПЗ №4 по теме 4.2: «Приготовление п/ф из мяса для сложной кулинарной продукции».

Цель: Изучить алгоритмы технологических расчетов.

Пользуясь учебником Н.А. Анфимова «Кулинария», Сборником рецептур, методическими рекомендациями, технологическими картами, Рабочей тетрадью «Калькуляция и учет».

Задание: Решите следующие производственные задачи, пользуясь табл.П.7, П.8

1. Какое количество «Биточков» можно приготовить из говяжьей туши 2-й категории массой 140 кг, если на 1 порцию необходимо взять 74 г говядины (масса нетто).

2. Сколько потребуется свинины мясной для приготовления 40 порций «Шашлыка», если на одну порцию необходимо взять 147г (масса нетто) корейки и тазобедренной части.

3. Для приготовления 50 порций «Мяса шпигованного» необходимо взять 15,9 кг лопаточной части баранины. Сколько необходимо разделать баранины 1-й категории.

4. Найдите ошибку в приготовлении котлетной массы: «При приготовлении котлетной массы берут мясо 1-го сорта, пропуская через мясорубку. Ржаной, свежий хлеб замачивают в теплой воде или молоке, соединяют с мясом. Хорошо взбивают, до тех пор пока жир останется на руках, отчего масса обогащается воздухом. На 1 кг мяса –350г хлеба, 250г воды.

Найти количество воды, хлеба, мяса для приготовления 50 кг котлетной массы и рассчитать количество порций «Котлет».

5. Заполните таблицу, поставив знак соответствия «Х»

Наименование мелкокусковых п/ф	5-7 г	10-15 г	30-40 г	20-30 г	15-20 г	25 г

Домашнее задание:

Составить КМО (кулинарную механическую обработку) данных видов мяса, технологическую схему или технологическую последовательность (Инструкционные карты) приготовления полуфабрикатов, с указанием необходимого производственного оборудования и инвентаря.

При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. Какие операции необходимо выполнить после размораживания мяса перед нарезанием полуфабрикатов?
2. Перечислите кулинарное использование частей туши говядины?
3. Какие фарши использую для фарширования грудинки?
4. Назовите рецептуру кнельной массы на 1кг мякоти?
5. Перечислите правила охлаждения и замораживания подготовленных п/ф, для дальнейшего использования?

Практическое занятие №4

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 21-23

Для ПЗ №4 по теме 4.2: «Приготовление п/ф из мяса для сложной кулинарной продукции».

Цель: Изучить алгоритмы технологических расчетов.

Пользуясь учебником Н.А. Анфимова «Кулинария», Сборником рецептур, методическими рекомендациями, технологическими картами, Рабочей тетрадью «Калькуляция и учет», учебником И.П. Самородова «Организация процесса приготовления и приготовление п/ф для сложной кулинарной продукции»,

Методические указания: Решите ПС (производственную ситуацию):

Для выполнения производственной программы, на производстве в мясном и горячем цехе в течение дня, необходимо:

1. Произвести технологические расчеты приготовления полуфабрикатов из мяса для сложных блюд:

1. Ростбиф (говядина)
2. Буженина (свинина)
3. Карбонад (свинина)
4. Грудинка, фаршированная кашей
5. Грудинка, фаршированная мясом с рисом или мясом
6. Мясо шпигованное
7. Молочный поросенок фаршированный
8. Рулет из фаршированной лопатки (окорока)
9. Рулет из говядины с морковью и шпинатом
10. Рулет карпаччо из телятины с моцареллой и базиликом

2.Оформить технико-технологическую документацию:

-План-меню

-Инструкционно-технологические или технологические карты

-Сводную ведомость сырьевого набора

-Требование-накладную на отпуск продуктов со склада

-Калькуляционную карту

3. Предложите оригинальные сложные формы или композиции мясных блюд.

Выполните схемы-рисунки.

При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. Какие части мяса используют для приготовления ростбифа?
2. Назовите части мяса, применяемые для приготовления карбонада?
3. Какие части мяса используют для приготовления буженины?
4. Перечислите части мяса, применяемые для приготовления говядины шпигованной?
5. При какой температуре хранят подготовленные п/ф для реализации?

Практическое занятие №5

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 24-25

Для ПЗ №5 по теме 5.2: «Приготовление п/ф из сельскохозяйственной (домашней) птицы».

Цель: Изучить алгоритмы технологических расчетов.

Пользуясь учебником Н.А. Анфимова «Кулинария», Сборником рецептур, методическими рекомендациями, технологическими картами, Рабочей тетрадью «Калькуляция и учет», учебником И.П. Самородова «Организация процесса приготовления и приготовление п/ф для сложной кулинарной продукции»,

выполните следующие задания:

Решите ПС (Производственную ситуацию):

Методические рекомендации:

Количество отходов, получаемых при обработке с/х птицы, зависит от следующих факторов:

- вида птицы

-категории упитанности

-вида промышленной обработки (потрошеная, полупотрошеная).

В рецептурах на изделия из птицы, помещенных в Сборниках рецептур, масса нетто и выход готового изделия исчисляется, исходя из поступления птицы полупотрошеной 1-й категории. Для определения выхода тушки, подготовленной к кулинарной обработке(масса нетто), отходов и пищевых обработанных субпродуктов пользуются данными таблицы «Нормы выхода тушки, отходов и пищевых обработанных субпродуктов при холодной обработке с/х птицы».

Для определения выхода мякоти с кожей или без кожи при холодной обработке с/х птицы используются данные таблицы «Нормы выхода мякоти при холодной обработке с/х птицы»

Задание 1: Определите количество субпродуктов, отходов и потерь при обработке 50 кг кур полупотрошеных 1-й категории

№ п/п	Наименование продуктов и полуфабрикатов	Масса сырья брутто, кг	Всего субпродуктов отходов и потерь, кг

Задание 2: Определить количество пищевых обработанных субпродуктов, в том числе кожи шеи, полученных при обработке 20 кг кур полупотрошеных 1-й категории

№ п/п	Наименование продуктов и полуфабрикатов	Масса сырья брутто, кг	Масса пищевых обработанных субпродуктов, кг

Задание 3: Определите массу брутто кур полупотрошеных 1-й категории для получения 68 кг мякоти без кожи.

№ п/п	Наименование продуктов и полуфабрикатов	Масса сырья брутто, кг	Масса сырья нетто, п/ф или пищевых обработанных субпродуктов, кг

Задание 4: Найти количество потрохов при обработке 90 кг бройлеров-цыплят полупотрошеных , 2 категории и количество крылышек, шеек.

Задание 5: Сколько получится тушек, субпродуктов, жира и отходов при обработке 180 кг кур полупотрошеных 2-й категории, Результаты запишите в таблицу

Наименование продуктов	Нормы по Сборнику рецептур, %	Нормы по расчету, кг
Тушки		
Субпродукты		
Внутренний жир		
Технические отходы и потери		

Задание 6. Вариативно (по заданию преподавателя) выполнить необходимый расчет сырья для приготовления блюд из птицы или ответьте на вопросы с.153 учебника

Домашнее задание:

Составить КМО (кулинарную механическую обработку) сельскохозяйственной (домашней) птицы, утиной и гусиной печени; технологическую схему или технологическую последовательность (Инструкционные карты) приготовления полуфабрикатов, с указанием необходимого производственного оборудования и инвентаря.

При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. Как размораживают домашнюю птицу?
2. Почему ценятся блюда из филе птицы?
3. Какая сельскохозяйственная птица поступает на предприятия питания?

Практическое занятие №5

МДК.01.01 Технология приготовления п/ф для сложной кулинарной продукции

Инструктивная карта № 26-27-28-29

Для ПЗ №5 по теме 5.2: «Приготовление п/ф из мяса для сложной кулинарной продукции».

Цель: Изучить алгоритмы технологических расчетов.

Пользуясь учебником Н.А. Анфимова «Кулинария», Сборником рецептур, методическими рекомендациями, технологическими картами, Рабочей тетрадью «Калькуляция и учет», учебником И.П. Самородова «Организация процесса приготовления и приготовление п/ф для сложной кулинарной продукции»,

Методические указания: Решите ПС (производственную ситуацию):

Для выполнения производственной программы, на производстве в птице-гольевом и горячем цехе в течение дня, необходимо:

1. Произвести технологические расчеты приготовления полуфабрикатов из домашней птицы:

1. Курица фаршированная (галантин)

2. Фаршированные тушки целиком

3. Цыплята, фаршированные рисом, грибами и фйа-гра

4. Курица фаршированная

5. Утка фаршированная капустой

6. Гусь, утка фаршированные

7. Фаршированный рулет из мякоти птицы

8. Куриный рулет с фисташками

9. Рулет из курицы

10. Фаршированные шейки

11. Фаршированные куриные ножки

12. Котлеты из филе птицы, фаршированные соусом молочным с грибами

13. Котлеты из филе птицы, фаршированные печенью

2.Оформить технико-технологическую документацию:

-Инструкционно-технологические или технологические карты

-Сводную ведомость сырьевого набора

-Требование-накладную на отпуск продуктов со склада

-Калькуляционную карту

3. **Предложите оригинальные сложные формы или композиции блюд из птицы**.

Выполните схемы-рисунки.

При сдаче работы преподавателю, будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. В каких целях полуфабрикат «котлеты фаршированные их филе птицы» панируют дважды?
2. Какое количество хлеба необходимо для приготовления кнельной массы из птицы?
3. Почему нельзя быстро размораживать замороженную печень домашней птицы?
4. Укажите условия хранения замороженной печени сельскохозяйственной птицы?
5. Назовите условия хранения натуральных полуфабрикатов из мяса птицы?

Приложения

Бланки технологической документации:

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№

Наименование продуктов	Брутто, г	Нетто, г	Требования к качеству
Выход			

Упражнения	Инструкционные указания
Упражнение №1	
Упражнение №2	
Упражнение №3	
Упражнение №4	
Упражнение №5	
Упражнение №6	

Организация_____
Предприятие _____

Технологическая карта №

_____
Наименование блюда (изделия)

Рецептура № _____ Колонка_____
Сборник_____

№ п/п	Наименование продуктов	Масса брутто, г	Масса нетто, г	Масса готового продукта, г	Масса на количество порций, кг				
	Выход на 1 порцию								
	Выход на 1 кг								

Технология приготовления

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Требования к качеству_____

_____

_____

Зав. производством _____ /_____/
Технолог _____ /_____/

Организация _____
Предприятие _____

КАЛЬКУЛЯЦИОННАЯ КАРТОЧКА № _____

Наименование блюда _____
Номер по сборнику рецептур _____

Порядковый номер калькуляции, дата утверждения		№ 1 _____ 20—— г			№ 2 _____ 20—— г			№ 3 _____ 20—— г			№ 4 _____ 20—— г		
№ п\п	Наименование продуктов	Норма, кг	Цена, руб. коп	Сумма, руб. коп	Норма, кг	Цена, руб. коп	Сумма, руб. коп	Норма, кг	Цена, руб. коп	Сумма, руб. коп	Норма, кг	Цена, руб. коп	Сумма, руб. коп
Общая стоимость сырьевого набора на 100 блюд		x	x		x	x		x	x		x	x	
Наценка _____ % , руб. коп													
Цена продажи блюда, руб. коп													
Выход одного блюда в готовом виде, грамм													
Заведующий производством													
Калькуляцию составил													
УТВЕРЖДАЮ Руководитель организации													

Организация _____
Предприятие _____

КАЛЬКУЛЯЦИОННАЯ КАРТОЧКА № _____

Наименование блюда _____

Номер по сборнику рецептур _____

№ п\п	Наименование продуктов	Норма,		Цена, руб. коп	Сумма, руб. коп
		На 1 порцию, г	На 100 порций, кг		
Общая стоимость сырьевого набора на 100 блюд		х	х	х	
Наценка _____ % , руб. коп					
Цена продажи блюда, руб. коп					
Выход одного блюда в готовом виде, грамм					
Заведующий производством					
Калькуляцию составил					
УТВЕРЖДАЮ Руководитель организации					

Организация _____
Предприятие _____

КАЛЬКУЛЯЦИОННАЯ КАРТОЧКА № _____

Наименование блюда _____

Номер по сборнику рецептур _____

№ п\п	Наименование продуктов	Норма,		Цена, руб. коп	Сумма, руб. коп
		На 1000, г	На 10 , кг		
Общая стоимость сырьевого набора на 100 блюд		х	х	х	
Наценка _____ % , руб. коп					
Цена продажи блюда, руб. коп					
Выход одного блюда в готовом виде, грамм					
Заведующий производством					
Калькуляцию составил					
УТВЕРЖДАЮ Руководитель организации					

План-меню

на «___»_____20__г.

№ п/п	Наименование блюда и краткая характеристика	№ блюда по Сборнику рецептур, ТТК	Выход одного блюда, г	Число порций	Цена продажи р.к.	Сумма р.к.
ИТОГО:		x	x	x	x	

Заведующий производством _____ / _____

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____

(Ф.И.О., дата)

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №

_____

(наименование блюда)

1.ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая технико-технологическая карта распространяется на _____, вырабатываемое _____

и реализуемое в _____ и филиалах _____

(указать наименование блюда и предприятие питания)

2.ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ

Продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления _____, должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов, иметь сопроводительные документы, подтверждающие их безопасность и качество (сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение, удостоверение безопасности и качества и пр.)

3.РЕЦЕПТУРА

Наименование сырья и продуктов	Расход сырья и продуктов на 1 порцию, г	
	брутто	нетто
Выход	----	

4.ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Подготовка сырья производится в соответствии с рекомендациями Сборника технологических нормативов для предприятий общественного питания и технологическими рекомендациями для импортного сырья.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

5.ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ, РЕАЛИЗАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

_____
_____
_____
_____

Срок годности _____ согласно СанПиН 2.3.2.1324 - _____ч при температуре от _____ до ____ ^{0}С.

6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Органолептические показатели качества:

Внешний вид:_____

Текстура (консистенция):_____

Цвет:_____

Вкус и запах:_____

6.2. Микробиологические показатели должны соответствовать требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01, индекс 1.9.15.13

7. ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ

Блюда _____ на выход 100 г.

Белки, г	Жиры, г	Углеводы. г	Калорийность, ккал

Ответственный за оформление ТТК в предприятии:_____

Зав.производством:_____

Сводная таблица расчета потребного количества сырья и продуктов

№ п\п	Номер рецептур	№1				№2				Итого	
	Наименование блюд и закусок										
	Наименование продуктов	брутто		нетто		брутто		нетто		брутто	
		1п	100 п	1п	100п	1п	100 п	1п	100 п	1п(г)	100п (кг)
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											

Накладная на отпуск товара

Отпущено на основании

_____

(наименование, номер, дата документа)

Время отпуска_____ч_____мин_____
Через

_____

(фамилия, имя, отчество материально-ответственного лица)

№ п/п	Наименование товара	Единицы измерения	Количество	Цена, р.к.	Сумма, р.к.

Итого:
_____

Отпустил:_____
Получил:_____