

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

МДК 04.01. Технология обработки сырья и приготовления блюд из рыбы.



16675 «Повар» (для лиц с нарушением интеллекта,
не имеющих основного общего образования)

Рассмотрен и одобрен на
заседании ЦМК
Механико-технологических
дисциплин
Протокол № ____ от « ____ »
____ 2022 г.
Председатель ЦМК

/ _____ /

Рекомендован к применению
Заседание методического совета
Протокол № ____ от « ____ »
____ 2022 г.
Председатель МС
_____/_____./

Эксперты от работодателя:

(предприятие) (занимаемая должность) (Ф.И.О.)

_____ (предприятие/организация)

(занимаемая должность) (Ф.И.О.)

Рабочая тетрадь по МДК 04.01. Технология обработки сырья и приготовления блюд из рыбы, разработана по профессии 16675 Повар (для лиц с нарушением интеллекта, не имеющих основного общего образования)

Организация-разработчик:

ОГБПОУ «Костромской торгово-экономический колледж»

Разработчики:

Красовская Т.В., преподаватель профессионального цикла по специальности «Повар», высшей категории

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.	3	полуфабрикатов, основные приемы кулинарной обработки для приготовления полуфабрикатов, виды полуфабрикатов.	
Раздел 1. Ведение технологического процесса обработки сырья и приготовления полуфабрикатов из рыбы.		Урок 8. Котлетная масса из рыбы и полуфабрикаты из нее.	38
Тема 1.1. Рыба и рыбные товары.		Урок 9. Приготовление кнельной массы.	43
Урок 1. Рыба: классификация рыб, химический состав и пищевая ценность, характеристика основных семейств рыбы.	4	Урок 10. Способы фарширования рыбы.	44
Урок 2. Рыба живая, охлажденная и замороженная, рыба вяленая, копченая, маринованная, полуфабрикаты, выпускаемые промышленностью. Требования к качеству.	10	Урок 11. Обработка пищевых отходов и их использование. Обработка морепродуктов. Требования к качеству и сроки хранения полуфабрикатов.	50
Тема 1.2. Организация рабочего места в рыбном цехе.		Урок 12-13. Приготовление рыбных полуфабрикатов (лабораторная работа № 1).	55
Урок 3. Назначение рыбного цеха и этапы обработки рыбы. Характеристика рабочих мест в рыбном цехе.	14	Раздел 2. Ведение технологического процесса приготовления и оформления блюд из рыбы.	
Урок 4. Оборудование рыбного цеха: универсальные приводы, мясорубки, фаршемешалки, рыбоочистительные машины и механизмы, их назначение и принцип действия.	19	Тема 2.1. Характеристика соусного отделения горячего цеха.	
Тема 1.3. Обработка сырья.		Урок 14 Назначение соусного отделения горячего цеха, связь с заготовочными цехами и раздаточными. Характеристика рабочих мест в соусном отделении.	58
Урок 5. Способы размораживания рыбы. Способы вымачивания соленой рыбы. Обработка чешуйчатой рыбы. Обработка бесчешуйчатой рыбы. Особенности обработки некоторых видов рыб.	24	Урок 15 Оборудование: пароконвектоматы, кухонные плиты, их назначение и принцип действия, общие правила эксплуатации и техники безопасности.	63
Урок 6. Обработка бесчешуйчатой рыбы. Особенности обработки некоторых видов рыб.	29	Урок 16. Оборудование: жарочные шкафы, электрические сковороды, фритюрницы, их назначение и принцип действия, общие правила эксплуатации и техники безопасности.	67
Тема 1.4. Приготовление полуфабрикатов из рыбы.		Тема 2.2. Блюда из рыбы.	
Урок 7. Полуфабрикаты из рыбы: классификация	34	Урок 17. Изменения, происходящие при тепловой обработке рыбы. Правила варки рыбы порционными кусками и целыми тушками. Ассортимент отварных блюд.	73

Урок 18. Правила припускания рыбы, ассортимент блюд.	79	(лабораторная работа № 2).	
Урок 19. Правила жарки рыбы основным способом, правила оформления и подачи блюд, соусы и гарниры к блюдам из жареной рыбы, ассортимент блюд.	84	Урок 30. Дифференцированный зачет.	121
Урок 20. Правила жарки рыбы во фритюре, технология приготовления блюд, правила оформления и подачи блюд, соусы и гарниры к блюдам из жареной рыбы, ассортимент блюд.	87	Литература.	122
Урок 21. Технология приготовления блюд жареных на открытом огне: барбекю, грилье, на вертеле. Правила подачи.	91		
Урок 22. Технология приготовления запеченных блюд из рыбы, ассортимент блюд.	94		
Урок 23. Технология приготовления тушеных блюд, ассортимент блюд. Технология приготовления тушеных блюд, ассортимент блюд.	99		
Урок 24. Блюда из рыбной котлетной массы: технология приготовления блюд, общие правила оформления и подачи блюд, соусы и гарниры к блюдам из котлетной массы.	102		
Урок 25. Блюда из рыбной кнельной массы: технология приготовления блюд, общие правила оформления и подачи блюд, соусы и гарниры к блюдам.	107		
Урок 26. Блюда из морепродуктов.	109		
Урок 27. Температурный режим рыбы. Способы определения готовности рыбных блюд. Оценка готового блюда.	112		
Урок 28-29. Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов	116		

*"Ученикам, чтобы преуспеть,
надо догонять тех, кто впереди,
и не ждать тех, кто позади!"*

Аристотель

АННОТАЦИЯ

Рабочая тетрадь предназначена для обучающихся по программе подготовки **по профессии 16675 Повар** (для лиц с нарушением интеллекта, не имеющих основного общего образования) для освоения программы профессионального модуля ПМ.04 Блюда из рыбы, МДК.04.01 Технология обработки сырья и приготовления блюд из рыбы

Для того чтобы научиться обрабатывать и приготавливать блюда рыбы необходимо приобрести **соответствующие профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:**

ПК 01. Производить обработку рыбы с костным скелетом.

ПК 02. Производить приготовление или подготовку полуфабрикатов из рыбы с костным скелетом.

ПК 03. Готовить и оформлять простые блюда из рыбы с костным скелетом.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Работа с тетрадью по МДК.04.01 Технология обработки сырья и приготовления блюд из рыбы позволяет обучающимся формировать самостоятельность при выполнении работ по:

- определению качества сырья;
- определению последовательности операций обработки;
- приготовлению полуфабрикатов разных видов для кулинарной продукции;
- приготовлению блюд из рыбы;
- порционированию и оформлению блюд из рыбы массового приготовления.

Раздел 1. **ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ СЫРЬЯ И ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ РЫБЫ.**

Тема 1.1. **Рыба и рыбные товары.**

Урок 1. Рыба: классификация рыб, химический состав и пищевая ценность, характеристика основных семейств рыбы



Рисунок 1.1 Виды рыб

Классификация рыб

1. По строению

- с **костным скелетом** (скелет состоит из костей головы, позвоночной кости и реберных костей)



Рис. 1.2. Строение рыбы с костным скелетом

- с **хрящевым скелетом** (скелет состоит из костей головы, хрящей (вместо ребер), соединенные между собой сухожильной связкой – визигой (вместо позвоночника))



Рис. 1.3. Строение рыбы с хрящевым скелетом

2. По размеру

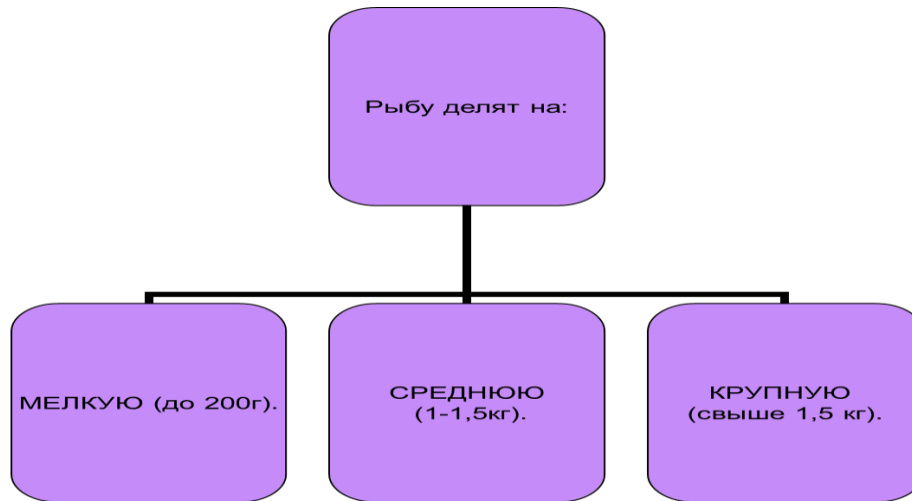


Схема 1.1. Классификация рыбы по размеру

3. По содержанию жира

Содержание жира – один из главных показателей пищевой ценности рыбы

- **тощие**, у которых содержание жира не превышает 2% (треска, хек, ледяная рыба);
- **средней жирности**, содержащие 4-8% жира (окунь морской, камбала, скумбрия, пелагида, ставрида);
- **жирные**, содержащие более 8-15% жира (сельдевые, угольная рыба).



Задания для совместного решения с преподавателем

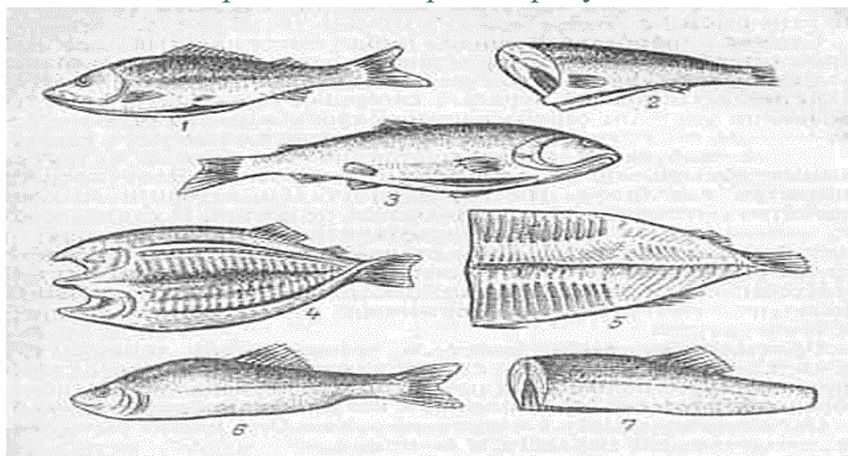
Задание 1. Определите вид кожного покрова по фотографиям трех рыб и запишите ответ в соответствующих строках







Задание 2. Запишите, как подразделяются рыбы по видам промышленной обработки с опорой на рисунок



Химический состав и пищевая ценность

Рыба - важнейший источник пищевых веществ биологической ценности. Мясо рыбы состоит из белковых и минеральных веществ, жиров и витаминов.

Белки рыбы по сравнению с теми, которые содержатся в мясе, значительно лучше перевариваются и хорошо (примерно на 98%) усваиваются.

Минеральный состав рыбных продуктов исключительно разнообразен. В них содержится калий, натрий, магний, хлор, сера, фосфор и другие минеральные элементы.

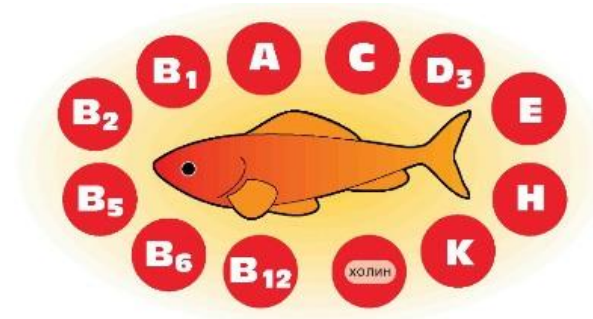


Рисунок 1.4. Пищевая ценность рыбы



Съедая 100 г трескового филе, человек покрывает суточную потребность своего организма в йоде.

Наибольшее количество минеральных веществ находится в костях рыбы. Важное физиологическое значение имеют входящие в состав мяса рыбы микроэлементы – медь, железо, кобальт, марганец, йод.



Океанические рыбы обладают большой пищевой ценностью, вкусным мясом.

Примеры пищевой ценности океанических рыб

Макрурус – глубоководная рыба, содержит 13,3% белка и 1,1% жира. Мясо – вкусное, нежное, белого цвета с розоватым оттенком, с хорошим запахом, используют для приготовления холодных и горячих блюд



Рисунок 1.5. Макрурус

Ледяная рыба – содержит 18% белка и 7% жира. Мясо плотное, но сочное и мягкое (кровь бесцветная), её отваривают, жарят, готовят из неё заливное.



Рисунок 1.6. Ледяная рыба

Нототения мраморная, содержит 15,7% белка и *,5% жира. Это крупная, больше 5 кг донная морская рыба, покрытая плотной чешуей, с вкусным ароматным с малокостистым мясом.

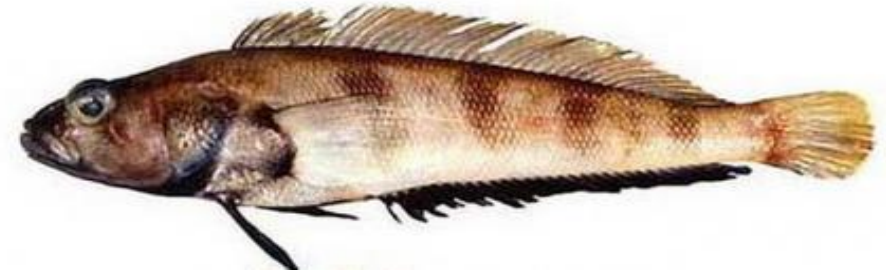


Рисунок 1.7. Нототения

Бычок океанический, содержит 17,6% белка и 0,5% жира. Мелкая нототения – имеет небольшую жирность до 1% (для диетических блюд), мясо вкусное, нежное, сочное.

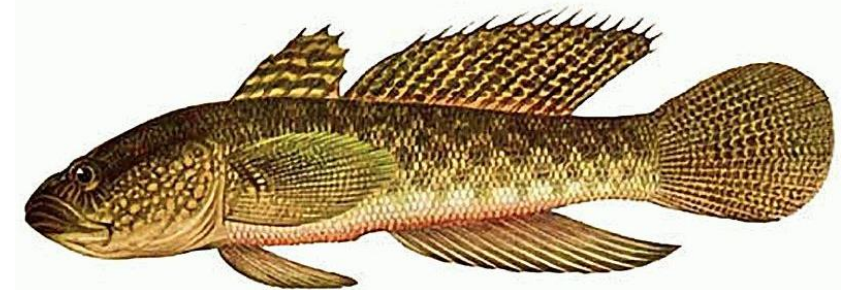


Рисунок 1.8. Бычок океанический

Путассу по пищевой ценности равна треске - нежирная рыба, с хорошим вкусом, усваивается легко, её отваривают и жарят. Костей в ней мало, поэтому ее используют в диетическом питании.



Рисунок 1.9. Путассу

Характеристика основных семейств рыбы

Наибольшее промысловое значение имеют рыбы 20 семейств (тресковые, лососевые, карповые, сельдевые, корюшковые, осетровые и т.д.).

Они отличаются друг от друга рядом признаков: формой тела, количеством плавников, их расположением, наличием, окраской боковой линии, содержанием жира, его расположением в тушке, содержанием белков, экстрактивных веществ, вкусом, ароматом, приготовленных из них блюд.

Виды рыб, часто используемых в питании:

1. Осетровые рыбы – осетр, севрюга, белуга, калуга, стерлядь, бестер – это ценная рыба с нежным и очень вкусным плотным мясом с жировыми прослойками (меньше всего отходов);



Рисунок 1.10. Осетр.

2. Лососевые – семга, кета, горбуша, лососи, нельма, сиги, белорыбица, форель, отличающиеся жирным нежным мясом и отсутствием межмышечных костей;



Рисунок 1.11. Лосось

3. Тресковые – треска, налим, пикша, навага, минтай, путассу, серебристый хек – это морские рыбы, мясо у них тощее, мелких костей мало, используют для приготовления котлетной массы, жареных и отварных блюд. Навагу и серебристого хека используют для жарения.

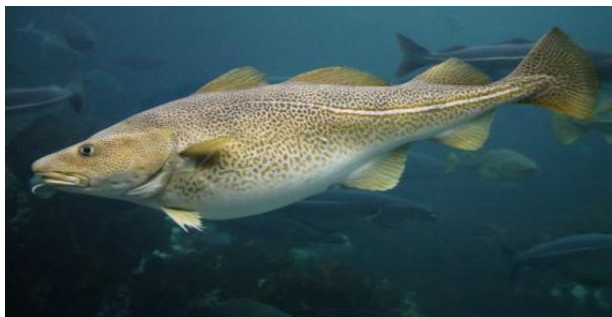


Рисунок 1.12. Треска

4. Карповые – лещ, карп, сазан, карась, линь, вобла, тарань, маринка, толстолобик, амур в основном пресноводные рыбы. У них плотная чешуя, большое количество мелких костей, среднее содержание жира. Карповые рыбы чаще используют для жарки и запекания.



Рисунок 1.13. Карп

5. Сельдевые – сельди, салака, килька, сардины, анчоус, тюлька — используют в консервированном, соленом виде. Свежую сельдь готовят в жареном и запеченном виде.



Рисунок 1.14. Сельдь

6. Камбаловые – камбала, палтус- отличаются плоской формой тела, для удаления неприятного запаха, появляющегося при тепловой обработке камбалы, у нее удаляют темную кожу.



Рисунок 1.15. Камбала



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Приведите примеры рыб по степени жирности и запишите ответы

Жирные

Средней жирности

Тощие

Задание 2. Распределите по указанным группам следующие виды рыб: щука, сазан, камбала, угорь, осетр, хек, сом, налим.

Чешуйчатые:

Бесчешуйчатые:

Осетровые:

Урок 2. Рыба живая, охлажденная и замороженная, рыба вяленая, копченая, маринованная, полуфабрикаты, выпускаемые промышленностью. Требования к качеству.

Рыба живая, охлажденная и замороженная, рыба вяленая, копченая, маринованная

По технологической классификации рыба подразделяется:

- на живую;
- охлажденную (температура в толще тушки у позвоночника— от -1 до $+5^{\circ}\text{C}$);
- мороженую (температура от -6°C и ниже);
- вяленую, копченую, маринованную;
- полуфабрикаты, выпускаемые предприятиями рыбоперерабатывающей отрасли.



Задания для совместного решения с преподавателем

Задание 1. Определите место хранения живой, охлажденной и мороженой рыбы

Живая рыба _____

Охлажденная рыба _____

Мороженая рыба _____

Задание 2. Составьте краткое описание технологического процесса изготовления

вяленой рыбы

копченой рыбы

маринованной рыбы

Задание 3. Запишите вид полуфабриката, изображенного на картинке:





Рисунок 2.1. Доброкачественность рыбы

Доброкачественность рыбы определяют по ее внешнему виду, запаху и плотности мышц:

Таблица 2.1 Показатели доброкачественности рыбы

Вид рыбы	Показатель доброкачественной рыбы	Показатель недоброкачественной рыбы
Охлажденная	Имеет гладкую блестящую, плотно прилегающую к коже чешую, выпуклые прозрачные глаза, красные или розовые жабры, без постороннего запаха, упругое тело плотной консистенции.	Имеет чешую, покрытую липкой слизью, впалые глаза, жабры серого цвета. Мясо у такой рыбы легко отделяется от костей, брюшко вздуто, запах гнилостный

Требования к качеству

Живая рыба должна быть здоровой, упитанной, подвижной. У такой рыбы спинка мясистая и не заострена, жабры мягко и равномерно поднимаются и опускаются, чешуя рыбы цела, не имеет пятен и повреждений. Рыба плавает не на поверхности, а в глубине слоя воды.

	Ямка, образующаяся при надавливании рыбы пальцем, быстро заполняется, мясо с трудом отделяется от костей, мышечная ткань на разрезе серовато-белая.	
Мороженая	Рыба после оттаивания имеет чистый наружный покров, не вздутое брюшко, жабры естественной окраски, без постороннего запаха. Консистенция мышечной ткани плотная, упругая.	Рыба после оттаивания обычно покрыта мутной, неприятно пахнущей слизью, имеет вздутое брюшко и жабры, издающие гнилостный запах.
Соленая	Рыба имеет чистую серебристую чешую и плотную консистенцию мышечной ткани. Мясо ее с трудом отделяется от костей.	Главным образом у хребтовой кости имеет дряблую мышечную ткань и заметное покраснение верхнего покрова чешуи.

Определение доброкачественности мороженой рыбы способом пробной варки

Кусок мяса рыбы или вынутые жабры варят в небольшом количестве воды в закрытой посуде. Открывая крышку, определяют характер запаха (нормальный, кислый или гнилостный).

Определение доброкачественности мороженой рыбы способом пробы на «нож»

В мышцу рыбы позади головы втыкают нагретый в кипящей воде нож, через 20 ... 30с вынимают и определяют характер запаха. Этот способ чаще рекомендуют для проверки мороженой рыбы. У вторично замороженной рыбы поверхность потускневшая, глубоко ввалившиеся глаза, измененный цвет мяса на разрезе. Для приготовления блюд она непригодна.

Если доброкачественность рыбы вызывает сомнение, то образцы (пробы) ее направляют в лабораторию для анализа. До получения заключения о ее пригодности в пищу **рыба в производство не допускается.**

Способы хранения рыбы

Хранят рыбу только в холодильнике или леднике. При отсутствии холода полученную рыбу немедленно подвергают кулинарной обработке и выдают готовое блюдо. Мороженую рыбу разрешается хранить на леднике или в ванне со льдом не более 2 суток, а охлажденную — не более 1 суток.



Свежая рыба имеет плотное мясо, ярко-красные жабры, выпуклые прозрачные глаза и гладкую блестящую чешую, плотно прилегающую к коже. При нажатии пальцем ямка на поверхности рыбы либо совсем не образуется, либо быстро исчезает. Свежесть мороженой рыбы можно определить, если воткнуть в толщу ее мяса нагретый в кипятке нож, а затем понюхать его.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Заполните таблицу:

Виды рыбы	Показатель доброкачественной рыбы	Показатель недоброкачественной рыбы
Охлажденная		
Мороженая		
Соленая		

Тема 1.2. Организация рабочего места в рыбном цехе.

Урок 3. Назначение рыбного цеха и этапы обработки рыбы. Характеристика рабочих мест в рыбном цехе.

Назначение рыбного цеха и этапы обработки рыбы

В рыбном цехе осуществляются первичная обработка рыбы и изготовление рыбных полуфабрикатов.

Технологический процесс обработки рыбы включает в себя следующие этапы:

- 1) оттаивание мороженой рыбы;
- 2) вымачивание соленой рыбы;
- 3) очистка от чешуи, потрошение и промывание;
- 4) разделка;
- 5) промывание после разделки;
- 6) приготовление полуфабрикатов;
- 7) хранение.

При обработке бесчешуйчатой рыбы исключается очистка от чешуи.

Оттаивание мороженой рыбы

Оттаивают рыбу в моечных ваннах с двумя отделениями в проточной или периодически сменяемой воде. Выгружают рыбу из ванн черпаками. Камбалу, линя, осетровые рыбы для облегчения дальнейшей обработки ошпаривают. Температура воды должна быть 85 ... 90 °С. Для этой цели к ваннам подводят горячую воду и используют решетку с ручками.



Рисунок 3.1. Оборудование для размораживания рыбы



Задания для совместного решения с преподавателем

Задание 1. Опишите способы вымачивания соленой рыбы

Очистка от чешуи

Чешую с рыбы удаляют специальными приспособлениями — терками и скребками различной конструкции, а в крупных предприятиях — с помощью рыбочистки РО-1, МС17-40 к универсальному приводу.



Рисунок 3.2. Скребок для удаления чешуи



Рисунок 3.3. Рыбочистка РО-1



Задания для совместного решения с преподавателем

Задание 1. Запишите последовательность действий для удаления слизи с бесчешуйчатой рыбы _____

Задание 2. Подумайте и запишите, как правильно проводить очистку чешуйчатой рыбы с помощью скребка _____

В крупных специализированных рыбных цехах для **транспортировки** рыбы используют передвижные ванны, стеллажи, ленточный конвейер, в остальных — тележки.

Потрошение рыбы

Потрошат рыбу малыми поварскими ножами на специальных столах с желобком, спинкой и бортами.



Рисунок 3.4. Стол для разделки рыбы

Разделка

Головы, хвосты и плавники отрубают также на столе для разделки рыбы. Хвосты и головы отрубают средним поварским ножом на разделочных досках, плавники срезают рыбными ножницами.

В крупных рыбных цехах для удаления плавников используют плавникорезку типа ПР-2; для отделения голов— головуотсекающую машину ГС-1, производительность которой составляет 30шт./мин. Брюшко вспарывают ножом серповидной формы.

Промывание рыбы

После потрошения рыбу промывают в ванне с двумя отделениями и укладывают в функциональные емкости.

Приготовление рыбных полуфабрикатов

Осуществляется на отдельном столе, где должны находиться разделочные доски, комплект ножей поварской тройки, специи, весы.



Рисунок 3.5. Рабочее место в рыбном цехе

На мелких предприятиях для приготовления рыбного фарша используют мясорубки или универсальный привод с комплектом механизмов.

В заготовочных рыбных цехах полуфабрикаты, которые предназначены для доготовочных предприятий, фиксируют в течение 5...6 мин в 15%-м растворе соли, охлажденном до температуры 4...6 °С. Это предохраняет их от потери сока и развития микрофлоры.

Хранение полуфабрикатов

Готовые полуфабрикаты до тепловой обработки хранят в холодильных шкафах.

Характеристика рабочих мест в рыбном цехе

Схема организации рабочего места для очистки и потрошения рыбы приведена на рис.3.1. Фронт работы для ручной очистки и потрошения рыбы — 1,2 м, ширина стола — 0,8 м.

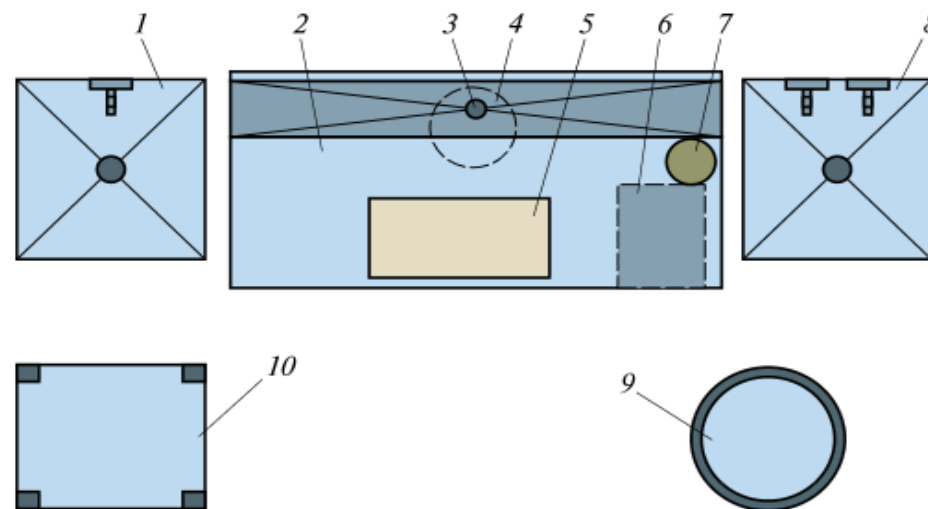


Схема 3.1. Организация рабочего места для очистки и потрошения рыбы: 1— ванна для оттаивания и вымачивания рыбы; 2— производственный стол для разделки рыбы; 3— отверстие для удаления отходов; 4— бачок под столом для сбора отходов; 5— разделочная доска; 6— ящик для инструментов; 7— рыбчистка; 8— ванна для мытья потрошеной рыбы; 9— передвижная ванна; 10— производственный табурет для рыбы в корзинах, ящиках

Небольшое количество рыбы очищают и потрошат на одном и том же рабочем месте. Для очистки используют столы длиной 1,5 м с желобом и бортиками.

На стол кладут разделочную доску с маркировкой СР, слева на лотке — необработанную рыбу, справа — инструмент для ее обработки: скребки, серповидный нож, большой нож поварской тройки или нож-рубак для отрубания голов, ножницы для срезания плавников.

На промежуточных этапах обработки рыбу помещают в лоток, установленный перед доской. После потрошения рыбу промывают в ванне с двумя отделениями.



Задания для совместного решения с преподавателем

Задание 1. Заполните таблицу по организации технологических линий в рыбном цехе ресторана, столовой и крупного заготовочного предприятия (рыбы с костным скелетом).

Технологический процесс	Оборудование в рыбном цехе ресторана, столовой	Оборудование в рыбном цехе крупного заготовочного предприятия
Размораживание в 3-5%-м растворе соли при температуре 18°C, 2...3 ч.		
Отделение чешуи		

Срезание плавников (брюшных, спинных)		
Удаление голов		
Потрошение		
Промывание		
Фиксация (охлаждение) в 18%-ном растворе поваренной соли при температуре 4°C, 5...10 мин		
Хранение до реализации		

Задание 2. Назовите инвентарь рыбного цеха, изображенного на рисунке:



Урок 4. Оборудование рыбного цеха: рыбоочистительные машины, универсальные кухонные машины (приводы), мясорубки, фаршемешалки, их назначение и принцип действия.

а) Рыбоочистительные машины

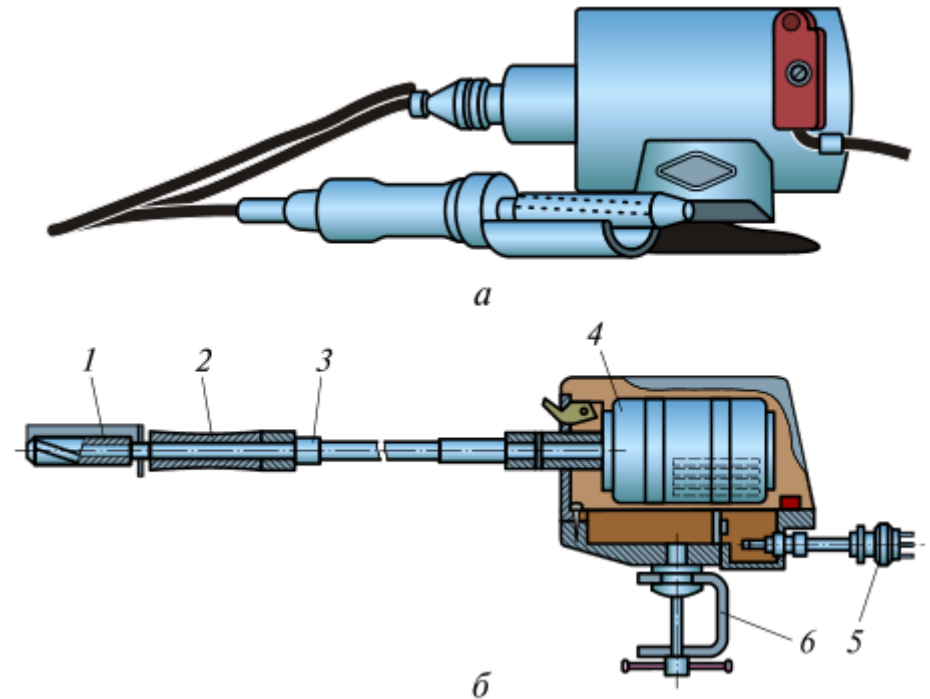


Рисунок 4.1. Рыбочистка

Рыбоочистительная машина РО-1М: а — общий вид; б — разрез: 1 — скребок; 2 — рукоятка; 3 — гибкий вал; 4 — электродвигатель; 5 — вилка; 6 — кронштейн

Скребок — это металлическая фреза, на поверхности которой расположены зубцы. Конец скребка имеет шероховатую поверхность для очистки труднодоступных мест. Сверху скребок

закрит предохранительным кожухом для предотвращения разбрызгивания чешуи.

Рукоятка скребка имеет круглую форму. Скребок навинчивают на расположенный на рукоятке валик и приводят 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 рыбоочистительной машины

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



Рисунок 4.2. Использование рыбоочистительной машины РО-1М

Правила безопасной работы

Перед началом работы:

- проверяют надежность крепления электродвигателя к столу;
- устанавливают скребок с зубцами;
- натягивают гибкий вал;
- включают электродвигатель;
- проверяют работу машины на холостом ходу;
- рыбу кладут на разделочную доску;
- 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.



Задания для совместного решения с преподавателем

Задание 1. Подумайте и напишите, для чего предназначена вилка в рыбоочистке РО-1?

Вопрос 2. Подумайте и напишите, для чего предназначен кронштейн в рыбоочистке РО-1?

Универсальная кухонная машина (УКМ). УКМ — универсальный привод отечественного производства общего назначения. УКМ может использоваться **в любом цехе.**



Рисунок 4.1. Универсальная кухонная машина

Привод состоит из корпуса, двухскоростного электродвигателя и редуктора, пульта управления и комплекта исполнительных сменных механизмов. Для присоединения исполнительных сменных механизмов к корпусу привода в его боковой части имеется горловина, в которую входит хвостовик сменного механизма. Крепление сменных механизмов к приводу осуществляется с помощью рукоятки.

Универсальная кухонная машина выпускается **нескольких модификаций**, различающихся между собой комплектом сменных механизмов. Каждый сменный механизм имеет свою буквенно-цифровую маркировку в зависимости от технологического назначения.



Задания для совместного решения с преподавателем

Вспомните уроки по техническому оснащению отрасли.

Задание 1. Расшифруйте и запишите буквенное и цифровое обозначение сменных механизмов, используемых для обработки рыбы:

МС 2-150 _____

МС 8-150 _____

МС 12-15 _____

МС 17-40 _____

б) Мясорубка



Рисунок 4.2. Мясорубка

Рабочие органы мясорубки

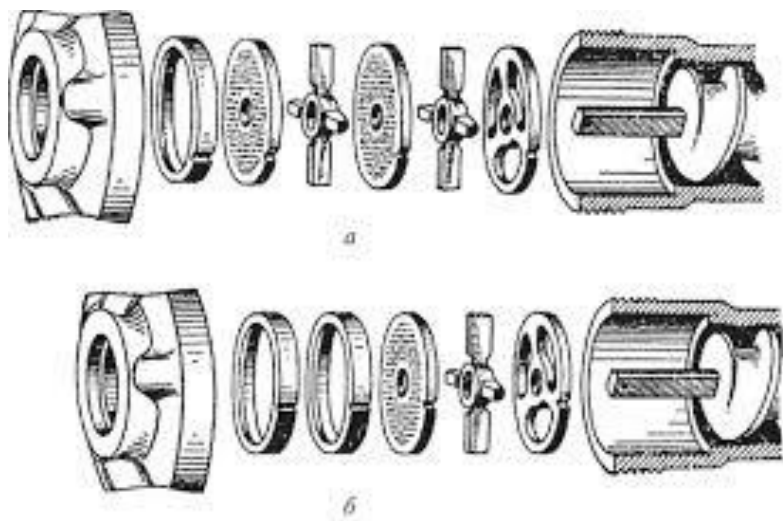


Рисунок 4.3. Рабочие органы мясорубки

Принцип действия: продукт, нарезанный кусочками массой от 50 до 200 г (в зависимости от размеров мясорубки), подается из загрузочной чаши в рабочую камеру, где захватывается вращающимся шнеком и транспортируется им вдоль камеры к режущим инструментам. Направляющие ребра, выполненные на внутренней поверхности камеры, предотвращают или сводят до минимума вращательное движение продукта. Благодаря постепенному уменьшению шага витков шнека, продвигаясь вдоль рабочей камеры, уплотняется и подходит к рабочим инструментам в виде сплошной плотной массы. Последний виток шнека, нажимая на продукт, продавливает его в отверстия подрезной решетки отрезаются кусочки от общей массы с помощью режущих кромок вращающихся двухсторонних ножей и продавливаются через ножевую решетку следующими вдавившимися частицами. На входе во вторую решетку продукт измельчается так же, как и на входе первой. На выходе из 2 решетки продукт имеет вид сплошного потока в виде толстых нитей, состоящих из слипшихся частиц.

Правила охраны труда и техники безопасности

Важное значение при выполнении технологических операций при обработке рыбы имеет соблюдение правил охраны труда и техники безопасности:

- 1) при работе на мясорубке мясо в машину проталкивают только деревянным пестиком (а не рукой);
- 2) запрещается работать без предохранительного кольца;
- 3) сменные механизмы к универсальному приводу присоединяют или снимают только после выключения;

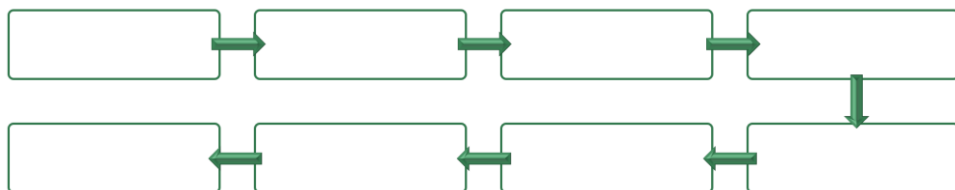
4) ручки всех ножей должны быть тщательно закреплены, углы производственных столов и ванн — закругленными;

5) на полу рядом с производственными столами необходимо устанавливать подножные решетки.

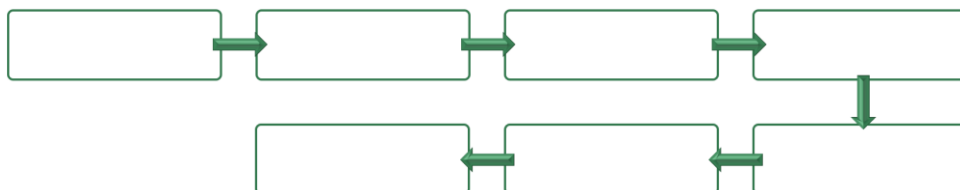


Задания для совместного решения с преподавателем

Задание 1. Заполните схему сборки мясорубки для мелкого измельчения:



Задание 2. Заполните схему сборки мясорубки крупного измельчения:



в) Фаршемешалки предназначены для перемешивания и приготовления котлетной массы. Применяются как сменные механизмы к универсальным кухонным машинам:

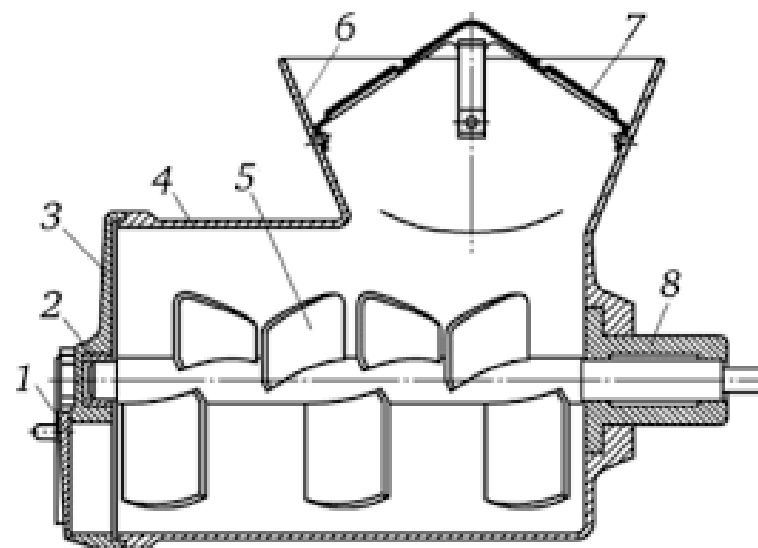


Схема 4.1. Фаршемешалка

- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1) Заслонка | 2) Лопать |
| 3) Откидной болт | 4) Загрузочный бункер |
| 5) Крышка | 6) Предохранительная решетка |
| 7) Корпус | 8) Хвостовик |

Принцип действия: при вращении рабочего вала лопасти равномерно перемешивают фарш и предусмотренные рецептурой компоненты до требуемой консистенции, насыщая их воздухом и перемещают к разгрузочному отверстию. По окончании процесса (40-60 сек.) заслонка открывается и готовый продукт самотеком выгружается в подставленную тару.



Задания для самостоятельного решения:

Вспомните уроки по техническому оснащению отрасли.

Задание 1. Соотнесите марки машин и сменных механизмов с их назначением (соедините стрелками):

МС8-150 Измельчение сухарей

МИМ-82 Измельчение мяса

МС 12-15 Перемешивание фарша

Задание 2. Запишите основные части рыбчистки, используя данные предыдущего урока:

Задание 3. Заполните таблицу:

Машины и сменные механизмы	Назначение	Привод	Рабочий орган	Производительность
МИМ-82				

МИМ-105				
МС8-150				
РО-1				

Тема 1.3. Обработка рыбы.

Урок 5. Способы размораживания рыбы. Способы вымачивания соленой рыбы. Обработка чешуйчатой рыбы. Обработка бесчешуйчатой рыбы. Особенности обработки некоторых видов рыб.

Способы размораживания рыбы.

1) **На воздухе** при комнатной температуре размораживают крупную рыбу, тушки специальной разделки, все виды филе, рыбный фарш. Рыбу укладывают в один ряд на столы или стеллажи, выдерживают 4-10 часов до температуры в толще слоя -2°С.



Рисунок 5.1. Размораживание рыбы на воздухе

2) **В воде** размораживают чешуйчатую и бесчешуйчатую рыбу среднего и мелкого размера при температуре воды 10-15°C. На один килограмм рыбы берут два литра воды, добавляют соль (от 7 до 13 г на 1 литр воды), чтобы сократить потери минеральных веществ. Размораживают мелкую рыбу – 2-2,5 часа, среднюю – 3-4 часа.



Рисунок 5.2. Размораживание рыбы в воде

3) **Комбинированным способом** размораживают некоторые виды неразделанной океанической рыбы. Её помещают в холодную воду на 30 минут, добавляют соль (10 г на 1 литр), затем вынимают, дают стечь воде и продолжают размораживать на воздухе до температуры в толще мышц 0°C.

Способы вымачивание соленой рыбы.

Соленая рыба содержит соли от 6 до 17%, перед приготовлением блюд её вымачивают до концентрации соли 1-5%

1) Для вымачивания в **сменной воде** рыбу помещают в ванну и заливают водой с температурой 10-12°C. Воды берут вдвое больше, чем рыбы. Воду периодически меняют через 1, 2, 3 и 6 ч.

2) Для вымачивания в **проточной воде** рыбу укладывают на решетку в ванну, в нижнюю часть которой поступает холодная вода, постоянно омывающая рыбу и выливающаяся в верхней части ванны. Время вымачивания соленой рыбы — от 8 до 12 ч. Вымоченную рыбу используют для варки, приготовления котлетной массы и холодных закусок.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Выберите в тексте и запишите, какие виды рыб размораживают на воздухе? _____

Задание 2. Выберите в тексте и запишите, какие виды рыб в воде оттаивают _____

Задание 3. Выберите и подчеркните температуру воды для размораживания рыбы:

- а) 5-6°C
- б) 10-15°C
- в) 20-22°C

Задание 4. Зачеркните варианты, которые являются неправильным ответом на вопрос, сколько соли должно содержаться в рыбе, предназначенной для жарки

- 6 до 17%
- не более 1,5-2%
- не более 5%

Задание 5. Опишите способы вымачивания соленой рыбы в виде схемы:

1. _____

2. _____

Обработка чешуйчатой рыбы



Схема 5.1. Разделка чешуйчатой рыбы

Очистка от чешуи:

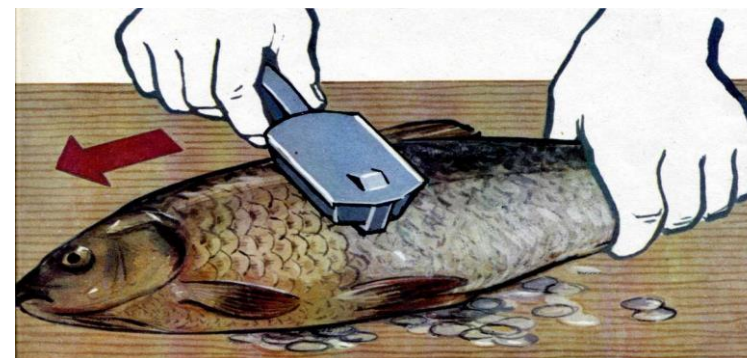


Рисунок 5.3. Очистка от чешуи

Очищают чешую в направлении от хвоста к голове, вначале с боков, затем с брюшка. Рыбу с крепко сидящей чешуёй (речного окуня, лия) рекомендуется на одно мгновение опустить в кипяток, после чего чешуя легко снимается.

Удаление спинного плавника:

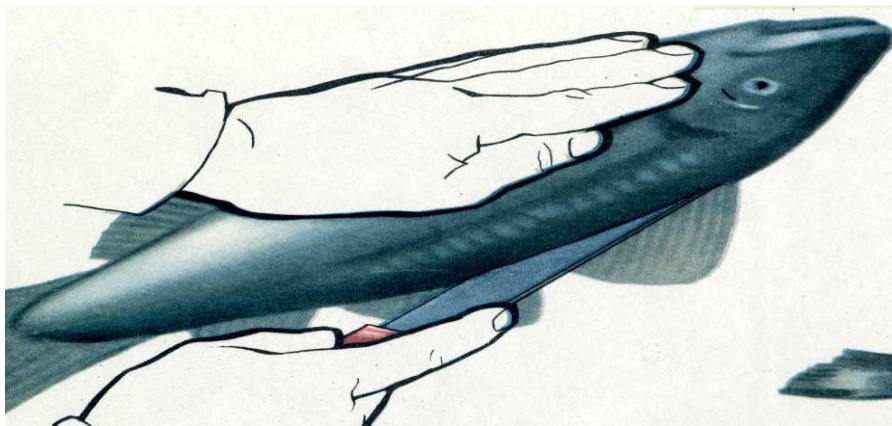


Рисунок 5.4. Удаление спинного плавника

Рыбу кладут на бок и прорезают мякоть вдоль плавника вначале с одной, а затем, с другой стороны, плавник удаляют.

Удаление хвостового плавника – удаляют по контуру.

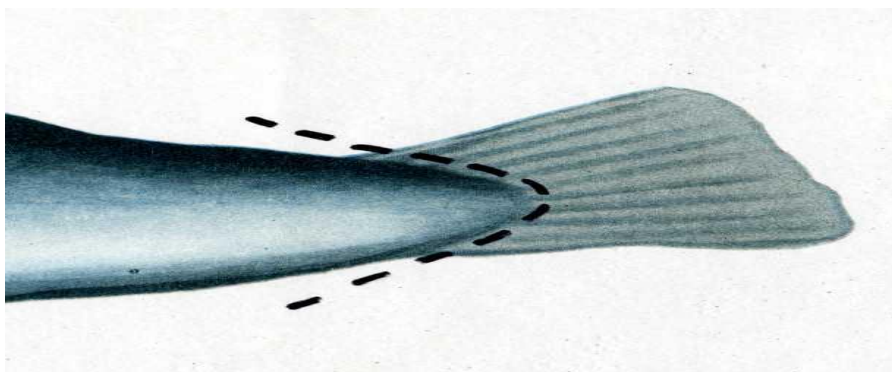


Рисунок 5.5. Удаление хвостового плавника

Удаление анального плавника – удаляют как спинной плавник.

Удаление грудных и брюшных плавников – плавники отрезают или отрубают.

Удаление внутренностей. Существуют два основных способа потрошения рыбы: **через брюшко** и **через жабры**.

Через брюшко – делают разрез между грудными плавниками от анального отверстия к голове, а затем у жабр нож переворачивают, не вынимая из брюшка, и делают разрез до анального отверстия.



Рисунок 5.6. Потрошение рыбы через брюшко

Через жабры – чтобы выпотрошить рыбу для приготовления её целиком и с начинкой, вытащите пальцами через жаберную щель все внутренности единым куском вместе с жабрами



Рисунок 5.7. Потрошение рыбы через жабры

Удаление головы- делают надрез острым ножом под жаберные крышки с одной и другой стороны под углом 45* и перерезают позвоночную кость.

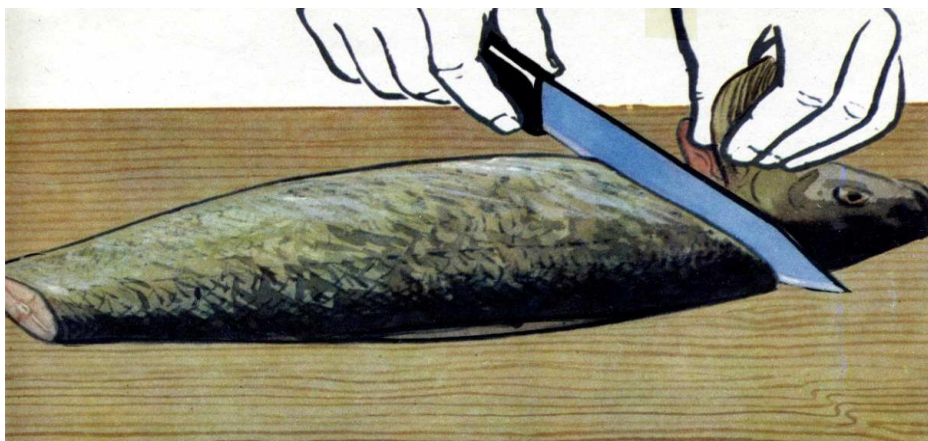


Рисунок 5.8. Удаление головы



Если рыба используется с головой - удаляют жабры и глаза.

Промывание - промывают холодной водой, просушивают на противне брюшком вниз.

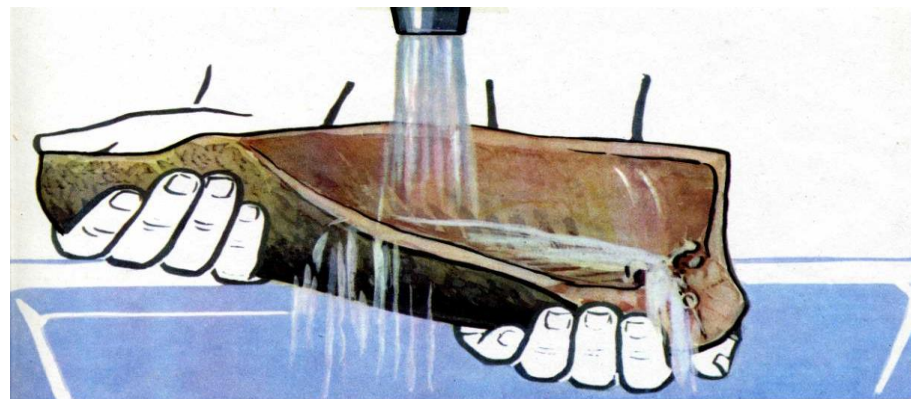


Рисунок 5.9. Промывание рыбы



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Подумайте и запишите, в каком направлении отделяют у рыбы чешую? _____

Задание 2. Укажите, как правильно удалить спинной плавник?

Задание 3. Определите и запишите, какими способами можно удалить внутренности рыбы? _____

Задание 4. Объясните, почему у рыбы удаляют жабры?

Задание 5. Подумайте и запишите, как правильно удалить голову у рыбы? _____

Задание 6. Подумайте и запишите, почему у рыбы, купленной в магазине, голова отрезана под прямым углом?

Урок 6. Обработка бесчешуйчатой рыбы. Особенности обработки некоторых видов рыб.

Обработка бесчешуйчатой рыбы

Рыба без чешуи покрыта слоем слизи, имеет плотную кожу, чаще темного цвета, неприятную на вкус. Поэтому при обработке рыбы сначала ее натирают солью и промывают, затем

с неё снимают кожу, удаляют плавники, потрошат, промывают, нарезают полуфабрикаты.



Рисунок 6.1. Снятие кожи с рыбы



При потрошении рыбы надо особенно следить за тем, чтобы не повредить желчный пузырь: иначе вся рыба будет горькой.

Особенности разделки некоторых видов рыб

1) Карпа, сазана, карася, леща, линя, усача, рыбца и других рыб семейства карповых разделяют с костями и кожей. Крупные экземпляры пластуют, затем отрезают голову и режут рыбу на куски с кожей и костями. Мелкую рыбу употребляют в целом виде, но из ее головы обязательно удаляют жабры.



Рисунок 6.2. Лещ

Рыбу **семейства карповых** используют исключительно для жаренья, так как бульоны из них получаются горькими.

2) **Судака, окуня речного, ерша** и других рыб семейства окуневых разделяют с костями и кожей, а также на филе. В первую очередь удаляют **спинной плавник**, так как в нем содержится ядовитая жидкость, вызывающая длительное нагноение пораженного места руки. Чешую очищают рыбным скребком или теркой. Окуней очищают в поперечном направлении. Рыбу, разделанную на куски с кожей и реберными костями, используют для варки, а после обработки на филе — для жаренья, припускания и для рубленых изделий. Ершей всегда предварительно очищают от чешуи, а затем снимают филе, удаляют реберные косточки и промывают.

Речные окуни и ерши— лучшие рыбы для приготовления рыбных бульонов, в частности ухи прозрачной. Бульон из этих рыб получается крепким (экстрактивным), приятным на вкус, ароматным.



Рисунок 6.3. Ерш

3) **Треска и пикша** в основном поступают на предприятия общественного питания в обезглавленном и потрошеном виде. У трески чешуя очень мелкая и тонкая. Чешуя пикши значительно грубее, чем трески, поэтому чешую пикши при кулинарной обработке следует удалять.



Рисунок 6.4. Треска

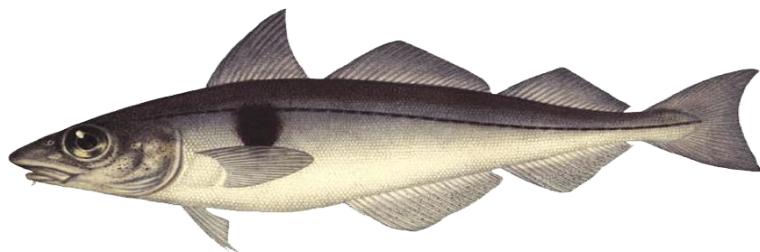


Рисунок 6.5. Пикша

Рекомендуется удалять черную пленку, выстилающую внутреннюю поверхность брюшной полости, и плавательный пузырь, приросший к позвоночнику. Реберные кости у тресковых рыб короткие и грубые, поэтому при пластовании рекомендуется ребер не перерезать. Треску и пикшу обрабатывают на филе с кожей, так как мякоть этих рыб при варке крошится.

4) **Налима** обрабатывают следующим образом: вокруг головы делают надрез кожи и снимают ее «чулком». Чтобы тушка не скользила в руках, следует надрезанную кожицу прихватить со щепоткой соли. Потрошить налима следует осторожно. Сначала извлекают печень, отделяют желчный пузырь и печень, промывают. Затем удаляют остальные внутренности, вскрывают пленку у позвоночника, зачищают полость и рыбу промывают. Нарезают на куски с костями. Используют для приготовления ухи, жаренья и припускания.

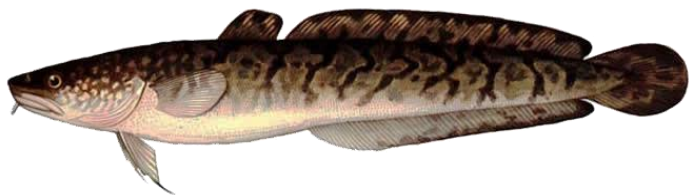


Рисунок 6.6. Налим

5) **Навагу крупную** кладут на брюшко и отрезают голову. Снимают кожу. Чтобы тушка не скользила в руках, кожу следует прихватить со щепоткой соли. Затем через отверстие, образовавшееся около головы, рыбу потрошат (не разрезая брюшка). Икру вынимают и промывают. Икра плохо прожаривается, поэтому ее лучше жарить отдельно.



Рисунок 6.7. Навага

При обработке **мелкой наваги** надрезают кожу вдоль спины и отрезают нижнюю челюсть. Затем снимают кожу, начиная с головы, и выдергивают плавники. Рекомендуется снять кожу с наваги в мороженом виде. Не разрезая брюшка, рыбу потрошат через образовавшееся после удаления нижней челюсти отверстие; икру оставляют в рыбе. Навагу после полной обработки промывают. Мелкую рыбу используют целиком, крупную пластуруют и нарезают на порции. Используют в жареном виде. Лучшим вкусом обладает мелкая навага.

6) **Сига, нельму, форель** разделяют на куски с кожей и костями или на филе и используют в отварном, припущенном и жареном виде.



Рисунок 6.8. Сиг

7) **Щуку** очищают от чешуи, потрошат, промывают, если крупная — пластуют и нарезают на порции с кожей и костями для варки и жарения. Если щуку используют для приготовления рубленых изделий, ее разделяют на филе без костей и кожи. Щуку нередко используют для фарширования.



Рисунок 6.9. Щука

8) **Сом** (лучший по вкусовым качествам считается массой от 2 до 4 кг) обрабатывается также, как и налим. Используют его для варки, жаренья и запекания.



Рисунок 6.10. Сом

9) **Сельдь** свежую разделяют на куски с костями и кожей, используют для жаренья.



Рисунок 6.11. Сельдь

10) У **камбалы** удаляют голову косым срезом так, чтобы одновременно было вскрыто брюшко, затем рыбу потрошат. После этого захватывают ножом и пальцем кожу на темной стороне рыбы и срывают ее резким рывком, затем обрезают бахрому плавников и хвостовой плавник, счищают чешую на светлой стороне кожи и тщательно промывают рыбу. При разделке камбалы на филе нужно сначала снять кожу, затем выпотрошить рыбу, после чего срезать филе (по два с каждой стороны).



Рисунок 6.12. Камбала

11) С угря обязательно снимают кожу. Для этого надрезают кожу вокруг головы и, отделив пальцами кожу от мяса, снимают ее целиком. Затем разрезают брюшко, удаляют внутренности и плавники, отрубают голову. Разделанную рыбу промывают в холодной воде.



Рисунок 6.13. угорь

12) Салаку и хамсу промывают, потрошат, отделяют голову и хвост. Затем салаку ополаскивают, а хамсу тщательно промывают.

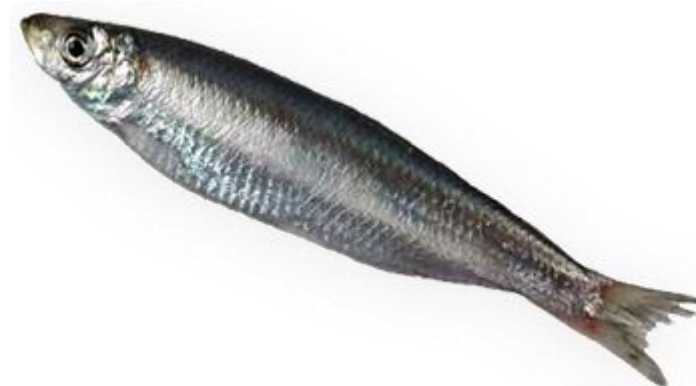


Рисунок 6.14. Салака



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Дополните схему: Обработка рыбы для использования в целом виде:

- 1) Очистка от чешуи
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

Задание 2. Цифрами от 1 до 5 установите последовательность процесса разделки рыбы на порционные куски (кругляши), поставив перед каждым словом цифру (1, 2, 3, 4, 5)

- _____ промывание
- _____ нарезание на порционные куски
- _____ удаление плавников
- _____ удаление головы и внутренностей
- _____ очистка чешуи

Задание 3. Выберите в тексте и запишите кратко основные особенности обработки некоторых видов рыб:

Налима _____

Сома _____

Угря _____

Щуки _____

Трески _____

Камбалы _____

Тема 1.4. Приготовление полуфабрикатов из рыбы.

Урок 7. Полуфабрикаты из рыбы: классификация полуфабрикатов, основные приемы кулинарной обработки для приготовления полуфабрикатов, виды полуфабрикатов.

Классификация полуфабрикатов

1). В зависимости от размера рыбные полуфабрикаты делят на:

- крупные (целая рыба);
- порционные;
- мелкокусковые (для рыбы в тесте, солянки и других блюд).

2). В зависимости от использования различают полуфабрикаты для:

- варки;
- припускания;
- жарки основным способом;
- жарки во фритюре;
- запекания.

Основные приемы кулинарной обработки для приготовления полуфабрикатов

При приготовлении полуфабрикатов применяют несколько основных приемов: нарезка, пластование, панирование, маринование.

1) **Нарезка.** Для варки рыбу нарезают на куски, держа нож под прямым углом, а для жаренья – под углом 30-45°С, чтобы

образовывалась большая поверхность кусков рыбы, подвергаемой обжариванию. Кожу у порционных кусков надрезают в двух-трех местах, что предохраняет их от деформации при тепловой обработке.

2) Разделка рыбы на филе (пластование). Рыбу массой более 1,5 кг разделяют на филе путем её пластования (разрезание вдоль позвоночника), после чего нарезают ножом на порционные куски под углом 45°С.



Рисунок 7.1. Пластование

3) Панирование. Панирование – обваливание полуфабрикатов в сухарях, муке или тертом хлебе. Цель панирования – создать на кулинарном изделии красивую поджаренную корочку, уменьшить вытекание сока и испарение воды при жаренье. Перед панированием рыбу посыпают солью и перцем.



Рисунок 7.2. Панирование

4) Маринование. Цель маринования – размягчить ткани рыбы и придать ей особый аромат. Маринуют рыбу для жаренья ее в тесте на решетке. Нарезанную рыбу посыпают зеленью петрушки, солью, перцем, сбрызгивают лимонным соком, или лимонной кислотой, или уксусом и растительным маслом. В таком виде рыбу выдерживают 1–1,5 ч в прохладном месте.



Кислота впитывается в ткани рыбы, придает своеобразный вкус и ускоряет распад коллагена соединительной ткани при тепловой обработке. Это придает жареной рыбе особую нежность.

Виды порционных полуфабрикатов



Рисунок 7.3. Кругляши

1) Разделка рыбы на порционные куски (кругляши). Процесс разделки рыбы на порционные куски (кругляши) с кожей, позвоночными и реберными костями состоит из очистки чешуи, удаления плавников, головы, внутренностей (через отверстие, образовавшееся после отрезания головы), промывания, нарезки под углом 90° . Так обрабатывают рыбу средних размеров, массой до 1,5 кг.

2) Разделка рыбы на филе (пластование). Рыбу массой более 1,5 кг разделяют на филе путем её пластования, после чего нарезают ножом на порционные куски под углом 45° .



Рисунок 7.4. Пластование

Виды филе:

- 1) филе с кожей и реберными костями
- 2) филе с кожей без реберных костей
- 3) филе без кожи и без реберных костей





Задания для совместного решения с преподавателем

Задание 1. Составьте схему приготовления полуфабриката - филе с кожей и реберными костями _____

Задание 2. Составьте схему приготовления полуфабриката - филе с кожей без реберных костей _____

Задание 3. Составьте схему приготовления полуфабриката - филе без кожи и костей _____

Задание 4. Допишите схему по образцу:



Задание 5. Ответьте на вопрос, выбрав один из вариантов ответа. Для лучшего прикрепления панировки к продукту, его смачивают в специальной жидкости, подчеркните в какой

- а) в молоке;
- б) в воде;
- в) в льезоне;
- г) в сливках.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Укажите в таблице формы полуфабрикатов из рыбы и угол, под которым их нарезают в зависимости от способа тепловой обработки, согласно приведенного примера, используя материал урока:

Способ тепловой обработки	Форма и угол нарезания
Варка основным способом	Рыбу целиком; кругляши, нарезанные под углом 90°С; филе с кожей и костями, нарезанные под углом 45°С.
Припускание	
Жарка основным способом	
Жарка во фритюре	
Тушение	
Запекание	

Урок 8. Котлетная масса из рыбы и полуфабрикаты из нее. Котлетная масса из рыбы и полуфабрикаты из нее.

Для приготовления котлетной массы используют малокостистую чешуйчатую и бесчешуйчатую рыбу с костным скелетом, а также морскую хрящевую рыбу. Массу готовят из трески, пикши, щуки, судака, морского окуня и других видов рыб, а также из мороженого филе полуобработанной рыбы промышленного производства, что значительно облегчает процесс приготовления.



Рисунок 8.1. Котлетная масса



Для улучшения качества готовых изделий в котлетную массу добавляют хлеб пшеничный, замоченный в молоке или воде. Если котлетная масса не вязкая (из трески, пикши, морского окуня и других рыб), то в нее добавляют яйцо.



Часть сырой рыбы можно заменить вареной, но не более 25%, часть рыбы можно заменить молоками, но не более 6%.

Приготовление рыбной котлетной массы



Рисунок 8.2. Сырье для котлетной массы

1) Рыбу, разделяют на филе без кожи и костей, нарезают кусочками и пропускают через мясорубку.

2) С пшеничного хлеба срезают корки и замачивают в воде или молоке.

3) Набухший хлеб соединяют с измельченным филе и ещё раз пропускают через мясорубку.

4) Добавляют соль, перец и хорошо перемешивают, и выбивают.

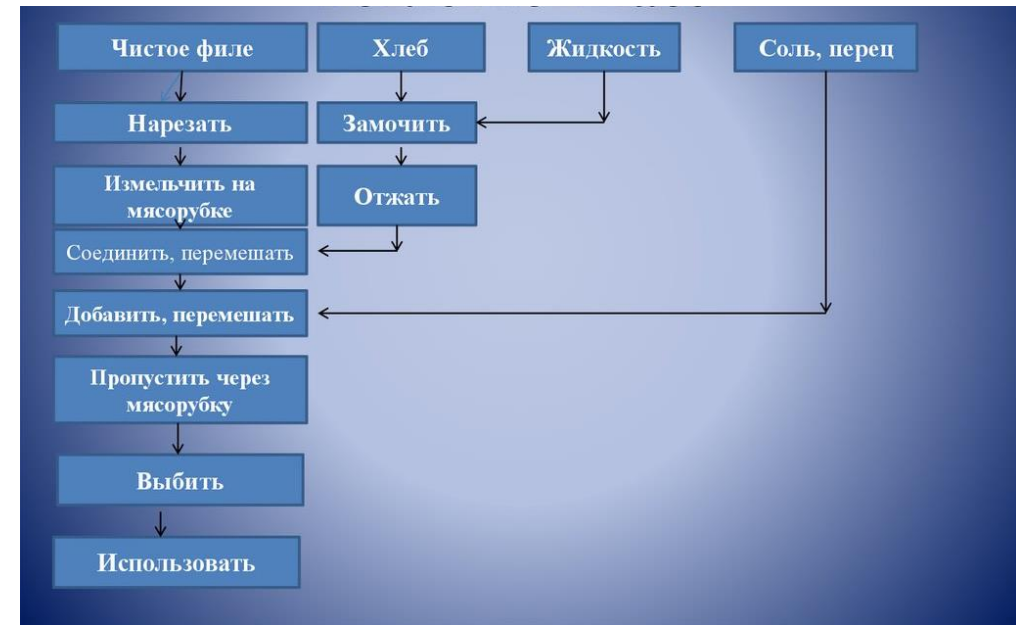


Рисунок 8.3. Схема приготовления котлетной массы

Филе рыбы—1кг
Хлеб—250г
Вода или молоко – 350...400г
Соль -20г
Перец -1г



Рисунок 8.4. Состав котлетной массы



Рисунок 8.5. Возможный брак и способы его устранения

Полуфабрикаты из котлетной массы:

а) **биточки** – круглой приплюснутой формы, диаметром 6 см, толщиной – 2см, панировка белая, тепловая обработка – жарка основным способом.



Рисунок 8.6. Биточек

б) **котлета** – овально приплюснутая форма с заостренным концом, длина – 7 см, ширина – 5 см, толщина – 2 см, панировка белая, тепловая обработка – жарка основным способом.



Рисунок 8.7. Котлета

в) **тефтели** – шарики диаметром 3-4 см, в состав котлетной массы добавляется пассерованный лук, панируют в муке, тепловая обработка – тушение в соусе.



Рисунок 8.8. Тефтели

г) **фрикадельки** – шарики весом 12-15 г, в состав котлетной массы добавляется сырой репчатый лук, не панируются, тепловая обработка – припускание.



Рисунок 8.9. Фрикадельки

д) **зрза** – форма в виде кирпичика с заостренными углами, внутри с начинкой из пассерованного лука и грибов, панировка красная или белая, тепловая обработка – жарка основным способом.



Рисунок 8.10. Зразы

е) **тельное** – изделие в виде полумесяца, внутри с начинкой из пассерованного лука, грибов и отварного яйца, смачивают в льезоне, панируют в красной или белой панировке, тепловая обработка – жарка во фритюре (большом количестве жира).



Рисунок 8.11. Тельное

ж) **рулет** – изделие в форме батона, внутри с начинкой из пассерованного лука, грибов и отварного яйца, сворачивается с помощью пищевой пленки или фольги, толщина фарша 1,5-2см, посыпается сухарями, сбрызгивается жиром, прокалывается ножом, тепловая обработка – запекание.



Рисунок 8.12. Рулет



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Подумайте и запишите, зачем в котлетную массу вводят хлеб? _____

Задание 2. Объясните, в чем отличие рыбной котлетной массы у котлет и у тефтелей? _____

Задание 3. Укажите, какое значение имеет хлеб и жидкость, введённая в котлетную массу _____

Задание 4. Ответьте на вопрос, выбрав один из вариантов ответа: чем отличаются полуфабрикаты котлет и биточков?

- а) особенностями рецептуры котлетной массы;
- б) формой полуфабриката;
- в) видом панировки?

Задание 5. Допишите предложение: при приготовлении котлетной массы добавляют пшеничный хлеб, который

размачивают _____

Задание 6. Дайте характеристику полуфабрикатам из рыбной котлетной массы

Изделие	Кол-во, шт. на порцию	Форма (рисунок)	Панировка	Способ тепловой обработки
Котлета	1-2	Овальная с одним заостренным концом	сухари	Жарка основным способом
Биточки				
Тефтели				
Фрикадельки				
Зразы				

Тельное				
Рулет				



Готовность кнельной массы определяют по брошенному в воду кусочку. При достаточно взбитой массе кусочек не тонет, а плавает на поверхности. Из такой массы готовят кнели, которые варят на пару или припускают, диетические блюда.

Урок 9. Приготовление кнельной массы

Кнельную массу готовят из тех же видов рыб, что и котлетную. В состав кнельной массы на 1 кг филе рыбы входят: хлеб пшеничный – 100 г, молоко или сливки – 500 г, белки яиц – 3 шт., соль – 15г

1) чистое филе рыбы, нарезают на кусочки, соединяют с пшеничным хлебом без корок, замоченным в молоке или сливках, пропускают через мясорубку с частой решеткой 2-3 раза;

2) протирают через сито;

3) добавляют яичные белки и взбивают до получения пышной легкой массы, подливая оставшееся охлажденное молоко или сливки;

4) добавляют мелкую соль (соляную пудру) и осторожно перемешивают.



Кнели паровые

Рисунок 9.1. Кнели, диетические блюда



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Подумайте и запишите несколько видов отличительных особенностей кнельной массы от котлетной

- а) _____
- б) _____
- в) _____
- д) _____

Урок 10. Способы фарширования рыбы

Фаршируют рыбу целиком, порционными кусками и в виде батона.

1) Целиком по типу «судака»:

Вдоль позвоночника, с двух сторон, делают глубокие разрезы кожи, перерубают позвоночник у головы и хвоста и вынимают его, через полученное отверстие вынимают внутренности, промывают и с помощью пинцета удаляют реберные кости. Затем срезают мякоть с кожи, оставляя слой в 0,5 см.



Рисунок 10.1. Подготовка судака для фарширования.

Из мякоти готовится фарш: мякоть пропускают через мясорубку вместе с хлебом, замоченным в воде или молоке, добавляют пассерованный лук, сырые яйца, соль, перец и перемешивают



Рисунок 10.2. Состав фарша для судака

Фаршем заполняют тушку рыбы и перевязывают шпагатом



Рисунок 10.3. Подготовленный полуфабрикат

2) Целиком по типу «щуки».

Вокруг головы надрезают кожу по всему диаметру, затем кожу снимают «чулком».

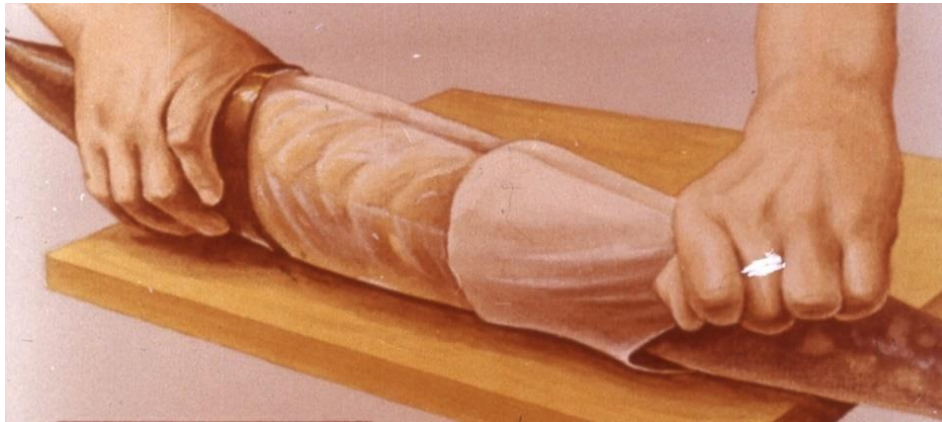


Рисунок 10.4. Снятие кожи с рыбы

Перерубают позвоночную кость у хвоста и получают: тушку с головой и кожу с хвостом. Отрезают голову, удаляют из нее жабры и глаза. Тушку потрошат, промывают и отделяют мякоть от костей.



Рисунок 10.5. Отделение хвоста

Отрезают голову, удаляют из нее жабры и глаза. Тушку потрошат, промывают, отделяют мякоть от костей. Из мякоти

готовят фарш (состав такой же, как у судака) и наполняют им кожу с хвостом.

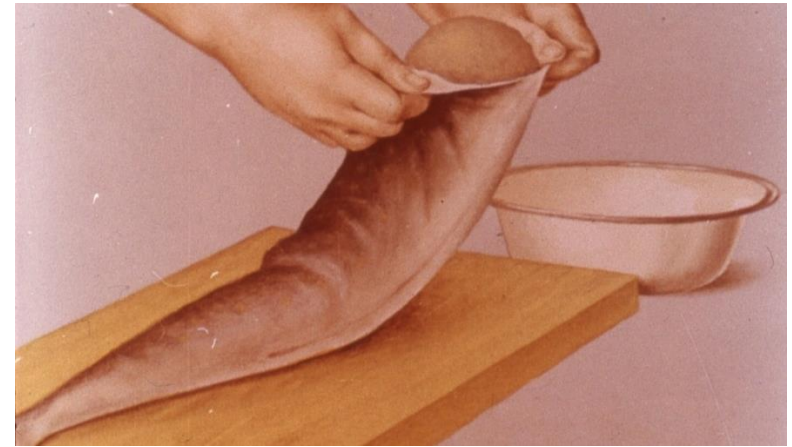


Рисунок 10.6. Наполнение кожи фаршем

Затем прикрепляют голову, заворачивают в пищевую пленку и направляют в тепловую обработку.

3) Фарширование рыбы через брюшко



Рисунок 10.7. Фарширование через брюшко.

4) Фарширование в виде батона:



Рисунок 10.8. Рыбное филе с кожей

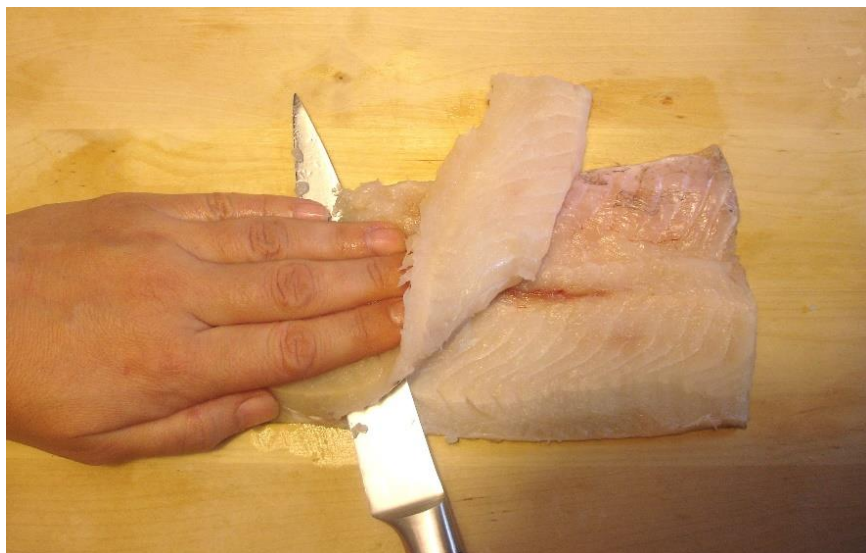


Рисунок 10.9. Срезание мякоти с кожи рыбы



Рисунок 10.10. Приготовление фарша



Рисунок 10.11. Филе рыбы на пищевой пленке

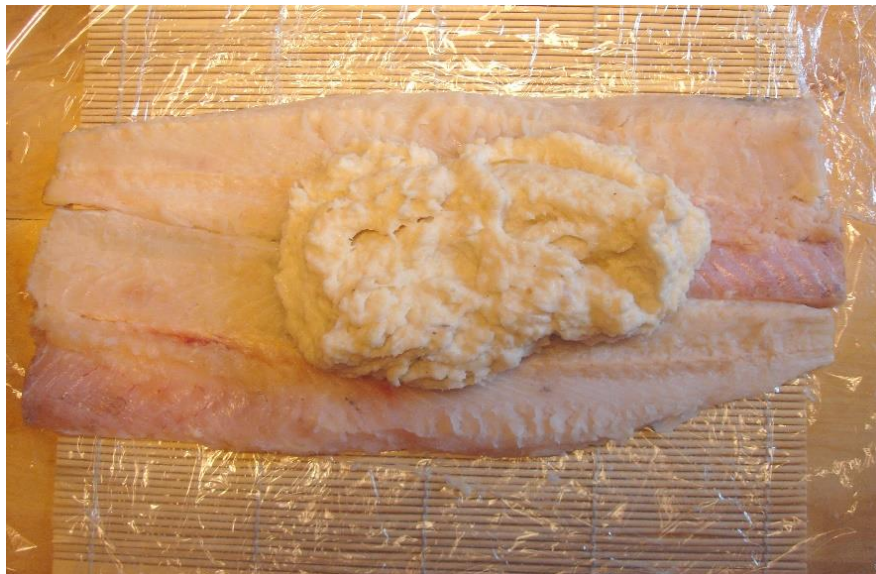


Рисунок 10.12. Укладывание фарша на филе



Рисунок 10.13. Разравнивание фарша
Сворачивают рулетом, соединя края, используют пищевую пленку



Рисунок 10.14. Заворачивание в пищевую пленку



Рисунок 10.15. Уплотнение рулета в пленке.



Рисунок 10.16. Завязывание краев пленки

5) Фарширование порционными кусками.

Порционными кусками фаршируют в основном сазана, карпа, треску. Непластованную обработанную рыбу нарезают порционными кусками под углом 90° толщиной 5-7 см.



Рисунок 10.17. Нарезка на кругляши

Вырезают мякоть с обеих сторон позвоночника, оставляя слой мякоти толщиной 0,3-0,5 см.





Рисунок 10.18. Снятие мякоти с кусков рыбы

Из мякоти готовится фарш (также, как для фарширования целиком) и заполняются фаршем куски (кругляши) подготовленной рыбы.



Рисунок 10.19. Фарширование кругляшей



Рисунок 10.20. Готовое блюдо



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Найдите в тексте урока и запишите, как удалить позвоночную кость у судака? _____

Задание 2. Найдите в тексте урока и запишите, как обработать и прикрепить голову щуки при фаршировании? _____

Задание 3. Составьте схему фарширования рыбы порционными кусками

Задание 4. Составьте схему фарширования рыбы в виде батона

Урок 11. Обработка пищевых отходов и их использование. Обработка морепродуктов. Требования к качеству и сроки хранения полуфабрикатов.

Обработка пищевых отходов и их использование.

К пищевым отходам рыбы, используемым в предприятиях общественного питания, относятся: головы, хвосты, плавники, кости, кожа, икра, молоки, чешуя.

Головы после удаления жабр хорошо промывают.

Хвосты, плавники, кости и кожу промывают. Хвосты, плавники, кости, кожу, а также головы рыб, кроме голов леща, карпа, воблы, карася, плотвы и др., которые имеют горький вкус, используют для приготовления рыбных бульонов.

Мякоть после варки голов отделяют от костей и употребляют в фаршах, салатах, винегретах и т. п.

Икру освобождают от пленок, жарят и используют как холодное блюдо. В сыром виде ее употребляют для осветления рыбных бульонов.

Молоки промывают и употребляют в котлетную массу.

Чешую вываривают для получения рыбного желе (клея).

Обработка морепродуктов:

1) **раки** промывают и отваривают живыми.



Рисунок 11.1. Рак

2) устрицы промывают в холодной воде, затем снимают крышки, вновь промывают и отправляют для реализации.



Рисунок 11.2. Устрицы

3) креветки поступают сыромороженные и варено – мороженные целые, замороженные в блоках по 12 кг., сушеные и в виде консервов. Замороженные блоки

размораживают на воздухе около 2 ч. Сушеные перебирают, промывают, заливают холодной или теплой водой и оставляют для набухания 4 ч. Набухшие креветки хранят до использования в холодильном шкафу в холодной воде.



Рисунок 11.3. Креветки

4) белковую пасту «океан» размораживают на воздухе до температуры в толще блока 1°C. Хранят при температуре 4°C – 8°C не более 6 ч. Повторное замораживание не допускается.

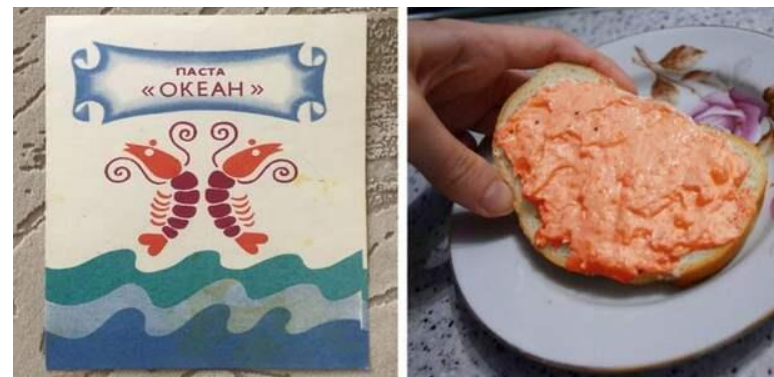


Рисунок 11.4. Паста «Океан»

5) кальмары поступают морожеными тушками или в виде филе. Размораживают в холодной воде до температуры 1°C. У размороженных тушек удаляют остатки внутренностей и пластинки. Тушки и филе бланшируют при температуре 60°C - 65°C в течение 3-6 мин. (воды берут 3 л на 1 кг продукта) и снимают темную пленку. Тушки и филе промывают 2-3 раза в холодной воде.



Рисунок 11.5. Кальмары

б) морскую капусту, сушенную замачивают в восьмикратном количестве воды в течение 10-12 ч., промывают и варят, меняя воду, в течение 2 ч. Хранят в отваре до 24 ч., после чего отвар сливают, промывают, заливают холодной водой и хранят в холодильном шкафу.



Рисунок 11.6. Морская капуста



Морепродукты низкокалорийны - калорийность в 5 раз ниже мяса животных. Содержат большое количество витаминов: А, D, фосфор и другие, к тому же, они содержат в себе практически все полезные компоненты, которые так необходимы нашему организму. В самой «рыбной» стране Японии на миллион жителей приходится только один случай заболевания щитовидной железой. Употребление морепродуктов 2 раза в неделю снижает риск сердечных заболеваний на треть.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Запишите известные вам пищевые отходы у рыбы

Задание 2. Найдите в тексте и запишите куда можно использовать рыбные отходы? _____

Задание 3. Подумайте и запишите виды морепродуктов, которые встречаются в магазинах нашего города _____

Задание 4. Составьте схему обработки раков:

Задание 5. Найдите в тексте и запишите, в каком виде по термическому состоянию поступают креветки на предприятия

общественного питания _____



Контрольный тест для самопроверки по теме «Обработка сырья и приготовление полуфабрикатов из рыбы».

Проверь себя по данному разделу:

Инструкция. Предлагаемый тест имеет 10 заданий.

На его выполнение отводится 45 минут.

Внимательно читайте задание.

Выберите правильный ответ

Задание 1. Зачеркните варианты, которые не соответствуют сроку хранения полуфабрикатов рыбы, нарезанных порционными кусками, составляют:

- а) 24 ч.
- б) 12 ч.
- в) 36 ч.

Задание 2. Выберите и подчеркните рекомендуемый угол нарезки рыбы на порционные куски – кругляши

- а) 90°С
- б) 30°С

в) 45°C

Задание 3. Зачеркните варианты, которые не соответствуют рекомендуемому углу нарезки филе рыбы для жарки основным способом

а) 90°C

б) 45°C

в) 30°C

Задание 4. Установите соответствие колонок между видом полуфабриката и его использованием, с помощью стрелок.

кругляши	для жарки во фритюре
филе с кожей без костей	для запекания
филе без кожи и костей	для варки

Задание 5. Установите соответствие колонок между размерами рыбы и её полуфабрикатами, используемыми для жарки, с помощью стрелок.

мелкая	полуфабрикат – филе с кожей и костями
средняя	полуфабрикат – кругляш
крупная	целиком

Задание 6. Установите соответствие колонок между размерами рыбы и её полуфабрикатами, используемыми для варки, с помощью стрелок.

мелкая	кругляши
средняя	целиком
крупная	филе с кожей и костями

Задание 7. Перечислите способы размораживания рыбы

Задание 8. Укажите цель панировки полуфабрикатов рыбы непосредственно перед жаркой.

Задание 9. Перечислите способы фарширования рыбы

Задание 10. Цифрами от 1 до 9 укажите, какие операции выполняются последовательно на линии приготовления котлетной массы из рыбы:

_____ пропускают через мясорубку филе рыбы
_____ замачивают белый хлеб в молоке без корок
_____ добавляют соль и перец молотый

_____ филе нарезают на кусочки 30-40 гр.
_____ пропускают через мясорубку 2-й раз
_____ добавляют белый хлеб, замоченный в молоке без корок.
_____ добавляют молоки
_____ выбивают массу
_____ перемешивают массу

Урок 12-13. Лабораторная работа № 1. Приготовление рыбных полуфабрикатов

Цель:

- научиться обрабатывать рыбу с костным скелетом и нарезать различные виды полуфабрикатов, в зависимости от вида тепловой обработки рыбы;
- научиться готовить котлетную массу из рыбы и формировать полуфабрикаты из нее.

Задачи:

- ПК 01. Производить обработку рыбы с костным скелетом.
- ПК 02. Производить приготовление или подготовку полуфабрикатов из рыбы с костным скелетом.
- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя

из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Оборудование: мясорубка, измельчитель, электронные весы.

Инвентарь и инструменты: ножи, лопатки, комплект разделочных досок, ложки столовые и чайные

Посуда: кастрюли, миски, тарелки

Последовательность выполнения работы:

1. Подготовить рабочее место, посуду, инвентарь.
2. Обработать рыбу: очистить от чешуи, удалить плавники, внутренности, промыть.
3. Нарезать полуфабрикаты: кругляши, филе с кожей и костями, филе с кожей без костей, филе без кожи и костей (чистое филе).
4. Из чистого филе приготовить котлетную массу.

5. Приготовить начинки для полуфабрикатов: зраз, тельного, рулета, согласно сводно-сырьевой ведомости.

6. Сформовать полуфабрикаты: котлеты, биточки, тефтели, фрикадельки, зразы, тельное, рулет.

7. Изучить требования к качеству.

8. Оформить лабораторную работу.

Оформление лабораторной работы.

Лабораторная работа № 1. Тема: Полуфабрикаты из рыбы

Сводно-сырьевая ведомость:

Продукты	Котлета	Биточек	Тефтели	Фрикадельки	Зраза	Зраза по-российски	Тельное	Рулет (4 порции)	Итого
Рыба (минтай без головы)	89	89	89	89	89	89	89	356	1000
Хлеб пшеничный	18	18	18	18	18	18	18	72	200
Молоко или вода	25	25	25	25	25	25	25	100	275
Масса фарша	105	105	105	105	105	105	105	420	1155
Сухари панировочные	10	7			1+5		1+5	24	30
Чернослив						13			13
Масло сливочное						2			2
Яйца						5+10		40	2
Лук репчатый			12	12	19		17	96	156
Масло растительное					5		5	15	25
Грибы (шампиньоны)					14		14		28
Мука			6						
Масса полуфабриката	86	86	118	88	99	165	109	380	

Последовательность выполнения работы

1) Рыбу, разделяют на филе без кожи и костей, нарезают кусочками и пропускают через мясорубку.

2) С пшеничного хлеба срезают корки и замачивают в воде или молоке.

3) Набухший хлеб соединяют с измельчённым филе и ещё раз пропускают через мясорубку.

4) Добавляют соль, перец и хорошо перемешивают, и выбивают, получают фарш.

5) Массу фарша взвесить и разделить на полуфабрикаты. В массу для тефтелей и фрикаделек добавить пассерованный репчатый лук и еще раз пропустить через мясорубку или измельчитель.

6) Чернослив промыть и замочить в теплой воде.

7) Яйца отварить вкрутую (10 минут), очистить от скорлупы и нарезать кубиками.

8) Лук отработать и нарезать мелкими кубиками, затем обжарить на растительном масле.

9) Шампиньоны обработать, нарезать ломтиками и обжарить на растительном масле.

10) Обжаренные грибы смешать с частью лука для зраз, а для тельного добавить еще и рубленое яйцо.

11) Оставшийся лук смешать с нарезанными яйцами.

12) Чернослив нарезать и смешать с рубленым отварным яйцом и сливочным маслом.

13) На сухую разделочную доску насыпать тонкий слой панировочных сухарей и сформовать с помощью лопатки – котлету (в виде листика), биточек (круглой приплюснутой формы), зразу с луком и грибами (в виде кирпичика).

14) Фарш с луком взвесить на тефтели и фрикадельки, сформовать фрикадельки в виде шариков диаметром 3 см (4-5

шт) и тефтели в виде шариков диаметром 5 см (2-3шт), тефтели панировать в муке.




15) Смочить холодной водой руки и сформовать зразу пороссийски с черносливом.


16) С помощью влажной салфетки сформовать тельное с луком, грибами и яйцами в виде полумесяца, смочить в льезоне и запанировать в сухарях.

17) С помощью влажной салфетки сформовать рулет с луком и яйцами в виде удлиненной булки, сверху посыпать сухарями и сделать проколы.

Виды полуфабрикатов:

Название	Форма, размеры	Рисунок
Биточек	Круглой приплюснутой формы (диаметр 6 см.) Панировка – мука или панировочные сухари	
Котлеты	Овально- приплюснутая форма с одним заостренным концом, панируют в сухарях	
Тефтели, в массу добавляют репчатый лук	В виде шариков, масса 12 – 15 г, панируют в муке	
Фрикадельки, в массу добавляют	В виде шариков, более мелкие, чем тефтели	

репчатый лук		
Зразы	В виде кирпичика, внутри начинка из обжаренного лука и грибов, панируют в сухарях.	
Зразы пороссийски	В виде кирпичика, внутри начинка из чернослива, рубленого отварного яйца и сливочного масла, без панировки.	
Рулет	Котлетную массу раскладывают на мокрую ткань в виде прямоугольника 1,5 – 2 см. на середину продольно помещают начинку из обжаренного лука с грибами или из обжаренного лука с отварным яйцом и, приподнимают концы, соединяют края масс. Перекладывают на смазанный маслом противень, смачивают льезоном, посыпают сухарями, сбрызгивают маслом и делают несколько проколов.	

Тельное	Котлетную массу укладывают на мокрую ткань, придают форму лепешки, толщиной 1 см, на середину которой помещают начинку из обжаренных грибов, лука и отварного яйца. Лепешку складывают вдвое, придавая форму полумесяца, смачивают в льезоне, панируют в сухарях.	
---------	---	---

Требования к качеству полуфабрикатов из рыбной котлетной массы.

Полуфабрикаты должны сохранять свою форму, не иметь трещин, состоять из однородной, тщательно измельченной и промешанной массы.

Раздел 2. **ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ БЛЮД ИЗ РЫБЫ.**

Тема 2.1. **Характеристика соусного отделения горячего цеха.**

Урок 14. Назначение соусного отделения горячего цеха, связь с заготовочными цехами и раздаточными.

Характеристика рабочих мест в соусном отделении.

1) **Назначение соусного отделения горячего цеха, связь с заготовочными цехами и раздаточными.** Горячий цех является предприятия общественного питания, в котором завершается технологический процесс приготовления блюд: производится тепловая обработка продуктов и полуфабрикатов, варка бульона, приготовление супов, соусов, гарниров, горячих блюд, а также тепловая обработка продуктов для холодных и сладких блюд. Из горячего цеха готовые блюда поступают непосредственно на раздаточные линии для реализации потребителю. Горячий цех должен иметь удобную связь с заготовочными цехами, со складскими помещениями, с холодным цехом, раздаточной и торговым залом, моечной кухонной посуды. В горячем цехе выделяются два специализированных отделения: суповое и соусное. В суповом отделении осуществляется приготовление бульонов и супов, в соусном — приготовление горячих блюд, гарниров, соусов, горячих напитков. Количество поваров в каждом отделении определяется соотношением 1:2, т.е. в суповом отделении поваров в 2 раза меньше. В горячих цехах малой мощности такого деления, как правило, нет. Основным оборудованием соусного отделения являются пароконвектоматы, кухон-

ные плиты, жарочные шкафы, электрические сковороды, фритюрницы, а также пищеварочные котлы, универсальный привод. Стационарные пищеварочные котлы применяются в соусном отделении в крупных цехах для варки овощных и крупяных гарниров.

Работа повара соусного отделения начинается с ознакомления с производственной программой (планом-меню), подборки технологических карт, уточнения количества продуктов, необходимых для приготовления блюд. Затем повар получает продукты, полуфабрикаты, подбирает посуду. Из посуды в соусном отделении применяются: котлы на плитные вместимостью 20...50 л, кастрюли с сетчатыми вкладышами, сотейники вместимостью 2...10 л, сковороды общего назначения чугунные, сковороды вок, сковороды для блинов, сковороды для яичницы-глазуньи, сковороды для гриля, сковороды с прессом для цыпленка табака, сковороды для паэли, сковороды для пончиков, сковороды для пиццы.



Рисунок 2.1.1.Посуда горячего цеха:

- а – котлы наплитные вместимостью 20...50 л; б – кастрюли ссетчатыми вкладышами; в – гастрономические емкости ссетчатыми вкладышами; г – сотейники вместимостью 2...10 л; д – сковороды общего назначения чугунные диаметром 140...500 мм; е – сковорода вок; ж – сковорода для блинов; з – сковорода спрессом для цыпленка табака; и – сковорода для яичницы-глазуньи; к – сковорода для гриля; л – сковорода для паэли; м – сковорода для пончиков; н – сковорода для пиццы

Из инвентаря применяются: ножи поварские; доски разделочные маркированные, вилки поварские; шумовки, половники, половники с отверстиями, ложки соусные, лопатки и лопатки с отверстиями, черпаки вместимостью 2 л, картофелемялки, щипцы для мяса, сито, дуршлаг, дуршлаг конический, ножи для пиццы В соусном отделении организуют рабочие места в основном по виду **тепловой обработки:**

— рабочее место для жаренья и пассерования продуктов и полуфабрикатов;

— для варки, тушения и припускания продуктов;

— для приготовления гарниров и каш.

На рабочем месте повар для жаренья и пассерования использует кухонные плиты, жарочные шкафы, производственные столы и передвижные стеллажи



Рис. 2.1.2. Инвентарь горячего цеха:

а – ножи поварской тройки; б – инструменты горячего цеха: 1 и 5 – лопатки; 2 – ложка гарнирная; 3 – половник; 4 – шумовка; б – вилка поварская; в – черпак вместимостью 2 л; г – картофелемялка; д – щипцы для мяса; е – дуршлаг для спагетти; ж – сито; з – дуршлаг конический; и – ножи для пиццы

2) Характеристика рабочих мест в соусном отделении.

Рабочее место для варки, тушения, припускания и запекания продуктов организуется с учетом выполнения поваром нес-

кольких операций одновременно. В этих целях тепловое оборудование группируется с расчетом удобства перехода повара от одной операции к другой. Вспомогательные операции осуществляются на производственных столах, установленных параллельно тепловой линии. Тепловое оборудование можно ставить не только в линию, но и островным способом.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Найдите в тексте урока и запишите, какие специализированные отделения есть в горячем цехе? _____

Задание 2. Определите, в каком отделении готовятся блюда из рыбы? _____

Задание 3. Назовите виды оборудования, которые применяются в соусном отделении горячего цеха? _____

Задание 4. Используя материал урока укажите, какие виды посуды используются для приготовления рыбных блюд?

Задание 5. Подумайте и определите, от чего зависит вид посуды для приготовления блюд? Приведите примеры

Задание 6. Подумайте и определите, какой инвентарь используется для приготовления блюд из рыбы? Для каких видов обработки? _____

Задание 7. Укажите и подчеркните цеха, в которых завершается выпуск готовой продукции:

- мясной;
- холодный;
- рыбный;
- горячий.

Задание 8. Закончите предложение:

«Горячий цех организуют на предприятиях питания»

- с цеховой структурой;
- с модульной структурой;
- с безцеховой структурой;
- с административной структурой.

Урок 15. Оборудование: пароконвектоматы, кухонные плиты, их назначение и принцип действия, общие правила эксплуатации и техники безопасности.

Горячий цех должен быть оснащен **современным оборудованием**: холодильным, тепловым, механическим, немеханическим, весоизмерительным. В горячем цехе используют секционное модулированное оборудование, которое можно устанавливать **островным** или **линейным способом**.

Секционное модулированное оборудование экономит производственную площадь (5...7%), повышает эффективность использования оборудования, снижает утомляемость работников, повышает их трудоспособность. **Основным оборудованием** соусного отделения являются пароконвектоматы, кухонные плиты, жарочные шкафы, электрические сковороды, фритюрницы, а также пищеварочные котлы, универсальный привод. Стационарные пищеварочные котлы применяются в соусном отделении в крупных цехах для варки овощных и крупяных гарниров.

а) Пароконвектоматы. Пароконвектоматы предназначены для приготовления широкого ассортимента блюд, кулинар-

ных изделий, выпечки. В пределах одной рабочей камеры используются циркулирующий воздух и генерируемый пар. Внутренние размеры камеры рассчитаны на применение европоддонов (гастрономических емкостей). Конструкция пароконвектоматов предусматривает многоцелевую панель управления. Пароконвектоматы имеют следующие **преимущества** по сравнению с традиционным тепловым оборудованием:

- время приготовления блюд **сокращается** на 10...12 %;
- **низкое потребление** электроэнергии (до 60%);
- время разогрева аппарата **сокращено** до 5...10 мин после включения;
- при жарении птицы и мяса, благодаря использованию пара, потери в их весе **сокращаются** в 2 раза, потребление жира снижается на 90...95%;

- **высокая производительность** пароконвектомата позволяет, в случае необходимости, заранее приготовить большое количество блюд.

Пароконвектомат может **практически все**, кроме варки блюд с большим количеством воды (бульоны, супы, компоты ит. д.). По способу производства и подачи пара различают **инжекторные** и **бойлерные пароконвектоматы**: в инжекторных вода впрыскивается на турбину, расположенную внутри рабочей камеры, а в бойлерных для образования пара применяется парогенератор (бойлер), из него пар поступает в рабочую камеру.

Управлять пароконвектоматами можно механическим, электромеханическим или электронным (компьютерным) способом. Панель управления является **основой системы управления** всеми функциями машины. Для различных видов

предприятий питания в пароконвектоматах предлагается, как правило, три вида панелей. Пароконвектоматы способны обрабатывать продукты в **трех режимах**:

- **паровой**— происходит приготовление продуктов с помощью подаваемого во внутреннюю камеру пара. При этом режиме возможно приготовление блюд для диетического и детского питания, овощей, мясных и рыбных продуктов, морепродуктов, макаронных изделий. Паровой режим можно использовать для отваривания, разогрева, бланширования, пастеризации, тушения, приготовления для вакуумной упаковки;

- **конвекции** («сухой жар», «горячий воздух») – это процесс тепловой обработки продуктов, который происходит за счет потоков горячего воздуха, циркулирующего внутри рабочей камеры благодаря вентилятору. Горячий воздух обволакивает продукт со всех сторон, что способствует равномерному приготовлению (прожариванию) продукта. Режим конвекции позволяет готовить при низких температурах (до 100°C), жарить с образованием корочки, выпекать;

- **комбинированный** – сочетает в себе использование влажного пара и горячего воздуха. Данный режим предотвращает высыхание пищи, сокращает потери при тепловой обработке веса, не требует использования жиров. Комбинированный режим используют при разогреве, жареньи с паром, выпекании с паром, отваривании.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Назовите самый современный вид оборудования в горячем цехе _____

Задание 2. Выберите в тексте и запишите, какие виды тепловой обработки можно выполнять с помощью пароконвектомата?

Задание 3. Зачеркните неправильные ответы, по преимуществу пароконвектоматов в сравнении с жарочными шкафами, используя текст урока:

- увеличения потери массы;
- экономия электроэнергии;
- сокращение времени обогрева;
- экономия воды;
- экономия газа;
- сокращение потери массы продукта;
- увеличение процента увариваемости пищевого продукта?

Задание 4. Подчеркните правильные ответы о режимах обогрева в пароконвектомате:

- режим жара;
- сухой пар;
- комбинированный режим;
- паровой режим;
- конвекция

Задание 5. Вспомните и назовите основные части пароконвектомата, расположенного в мастерской колледжа:



Задание 6. Запишите, какой режим пароконвектомата используется для запекания рыбы? _____

Задание 7. Подумайте и запишите, какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при работе с пароконвектоматом? _____

Б) Электроплиты. Плита предназначена для тепловой обработки продуктов в наплитной посуде, непосредственно на жарочной поверхности или в жарочном шкафу. Она устанавливается на предприятиях общественного питания в качестве самостоятельного аппарата или в составе технологических линий.

Жарочная поверхность плиты имеет прямоугольные конфорки, которые обогреваются закрытыми нагревательными элементами. Каждая конфорка имеет свой пакетный переключатель. Жарочную поверхность устанавливают на одном уровне в строго горизонтальном положении с помощью регулировочных винтов. Под конфорками расположен поддон для сбора пролитой жидкости. Плита снабжена легкоъемными бортами для перемещения на плитной посуде. Жарочный шкаф плиты

представляет собой двухстенную камеру с теплоизоляцией между стенками. Дверка шкафа двухстенная со смотровым окном. Жарочный шкаф обогревают шесть ТЭНов, расположенные по три сверху и снизу. Нижние ТЭНы закрыты подовым листом. Регулирование мощности шкафа осуществляется с помощью двух переключателей. Температура поддерживается автоматически с помощью терморегулятора.

Правила эксплуатации плиты:

- перед началом работы проверяют санитарно-техническое состояние плиты. Конфорки должны находиться на одном уровне в строго горизонтальном положении и иметь гладкую поверхность без трещин. Рукоятки переключателей должны занимать положение «Выкл.»;

- наплитная посуда должна иметь толстое, ровное дно и заполняться не более чем на 80 % ее объема;

- с помощью пакетных переключателей включают конфорки на полную мощность, а затем устанавливают средний или слабый нагрев;

- запрещается оставлять незагруженную конфорку в режиме сильного нагрева, так как это может привести к её быстрому перегоранию;

- при эксплуатации жарочного шкафа необходимую температуру устанавливают с помощью терморегулятора, включают ТЭНы на сильный нагрев, при этом загорается сигнальная лампа. Как только жарочный шкаф наберет установленную температуру, терморегулятор автоматически отключает ТЭНы и сигнальная лампа гаснет. После этого продукты загружают в жа-

рочный шкаф, и с помощью пакетных переключателей переводят работу жарочного шкафа на слабый или сильный нагрев.

- по окончании работы выключают конфорки с помощью пакетных переключателей, отключают плиту от сети и после ее остывания производят санитарную обработку.

Запрещается:

- включать плиту в электрическую сеть без заземления;
- оставлять включенную плиту без присмотра;
- оставлять включенными на длительное время жарочный шкаф и конфорки, незагруженные продуктами;
- работать с плитой при отсутствии поддона под блоком конфорок и подового листа в рабочей камере жарочного шкафа, оставлять плиту под напряжением вовремя ее санитарной обработки и ремонта.

Индукционные плиты. Система индукционного нагрева в сочетании со стеклокерамической поверхностью обеспечивает абсолютную безопасность всех рабочих операций при минимальных тепловыделениях. В индукционных конфорках генерируется электрическое поле высокой частоты, создаваемое индукционной катушкой (индуктором). Энергия этого поля поглощается стенками сосуда и рассеивается непосредственно в них, превращаясь в тепловую энергию. Индуктивная спираль, используемая в конфорках, создает переменное магнитное поле и быстро изменяющиеся вихревые токи, так что теплота образуется не в конфорке, а в днище кастрюли. Стеклокерамическая поверхность вокруг индукционной конфорки остается холод-

ной, значит, никто не может обжечь руку по неосторожности. Плита автоматически отключается через одну минуту, если жарочная поверхность находится без наплитной посуды. Остатки пищи, брызги, попадающие на поверхность плиты, не подвергаются термическому разложению, так как невосприимчивы к индукционному излучению, что позволяет полностью исключить возникновение дыма и неприятных запахов вместе установки плиты. Плиты имеют регулятор мощности, позволяющий точно линейно регулировать мощность индукционного элемента. Уникальная система диагностики контролирует состояние всех рабочих параметров магнетрона и температуру критически важных узлов. Для правильной работы необходимо использовать специальную посуду, имеющую знак соответствия, с индукционным источником нагрева и диаметром дна 12...26 см. Уникальность плит заключается в том, что энергия расходуется исключительно на нагрев металлического слоя посуды. Переход теплоты от поверхности плиты в окружающую среду сведен практически к нулю, так как отсутствует инерционный нагрев. Поверхность плиты снабжена датчиком наличия посуды, автоматически отключающим магнетрон при ее удалении. Если вновь поставить емкость на плиту меньше, чем через 60 с, источник нагрева повторно включится автоматически. При превышении этого интервала плита автоматически выключается и переходит в режим ожидания. Электронный контроллер позволяет выбирать одну из пяти степеней интенсивности нагрева.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Укажите название теплового аппарата, изображенного на рисунке:



Задание 2. Напишите какие виды тепловой обработки можно выполнять на электрической плите? _____

Задание 3. Расшифруйте аббревиатуру аппарата ПЭСМ 4ШБ:

Задание 4. Закончите предложение:

«Наплитную посуду заполняют на % объема?

Почему? _____

Задание 5. Укажите слева порядковыми цифрами последовательность действий при эксплуатации электроплит:

- ___ - установить посуду с продуктами на поверхность;
- ___ - проверить санитарно-техническое состояние;
- ___ - поставить пакетный переключатель в положение 3;
- ___ - проверить заземление;
- ___ - заполнить посуду на 80% объема;
- ___ - подключить к электросети с помощью рубильника;
- ___ - санитарная уборка;
- ___ - поставить пакетный переключатель в положение 0;
- ___ - отключить от электросети рубильником.

Урок 16. Оборудование: электрические сковороды, фритюрницы, жарочные шкафы, их назначение и принцип действия, общие правила эксплуатации и техники безопасности.

в) **Электрические сковороды.** Электрические сковороды предназначены для непосредственного жарения мясных, рыбных и овощных полуфабрикатов, пассерования, тушения. На предприятиях общественного питания используются сковороды с непосредственным и косвенным обогревом, опрокидываемые и с открытой жарочной поверхностью (сковороды с фиксированной чашей). Сковороды с фиксированной жарочной чашей предназначены для обработки продукта непосредственно на нагреваемой рабочей поверхности. Корпус сковороды изготовлен из коррозионно-стойкой стали. Рабочая поверхность нагревается непосредственно ТЭНами, равномерно распределенными под днищем чаши, что способствует рациональному нагреву жарочной поверхности сковороды. Для предотвращения разбрызгивания жира жарочная поверхность стрех сторон имеет легкоъемный бортик, а для сбора остатков жира с фронтальной стороны предусмотрена канавка. Рабочая температура устанавливается и поддерживается в автоматическом режиме с помощью терморегулятора.

Сковороды с фиксированной чашей могут иметь рифленую или комбинированную поверхность несколькими зонами нагрева, работающими независимо одна от другой, так как оборудуются отдельными термостатами. Это дает возможность на одной стороне сковороды продукт предварительно обжарить, а на второй при более низкой температуре довести до готовности.

Рифленая поверхность сковороды придает своеобразный рисунок блюду и горьковато-сладкий вкус, приобретенный в процессе карамелизации мясного сока и сахаров. Сковорода с непосредственным обогревом СЭСМ-0,2 представляет собой чугунную чашу прямоугольной формы, опирающуюся на две тумбы. На левой тумбе расположена панель управления с двумя кнопками (для включения и отключения сковороды) и двумя сигнальными лампами. Одна лампа сигнализирует о выключении сковороды, другая – о работе терморегулятора. Терморегулятор автоматически поддерживает заданную температуру на жарочной поверхности сковороды. В правой тумбе расположен поворотный механизм, с помощью которого чашу можно устанавливать в наклонном или горизонтальном положении. Нагрев чаши осуществляется непосредственно электрическими спиралями, помещенными в керамические бусы и уложенными в специальные пазы (канавки).



Рисунок 15.1. Тепловая линия горячего цеха (пищеварочный котел, сковорода с непосредственным обогревом)



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Расшифруйте маркировку сковороды: СЭСМ – 0,2:

Задание 2. Порядковыми цифрами от 1 до 8 укажите, какие операции выполняются последовательно при подготовке к эксплуатации электросковороды СКЭ-0,3:

- ___ смазывают жарочную поверхность сковороды жиром;
- ___ проверяют санитарное состояние;
- ___ проверяют наличие резинового коврика на полу;
- ___ с помощью лимба терморегулятора устанавливают требуемую температуру;
- ___ проверяют исправность заземления;
- ___ загружают продукты;
- ___ включают сковороду;
- ___ сверху чашу сковороды закрывают крышкой.

Задание 3. Назовите назначение маховика в электрической сковороде, неправильные ответы зачеркните:

- автоматическое поддержание заданной температуры на рабочей поверхности;
- механизм опрокидывания;
- механизм нагрева;
- механизм управления.

г) **Фритюрницы.** Характерной особенностью в конструкции фритюрниц является наличие «холодной зоны» — пространства в ванне между ее дном и уровнем ТЭНов. Оптимальный процент «холодной зоны» от общего объема ванны должен составлять 15...20%. Наличие «холодной зоны» (до 90°C), расположенной под нагревателями, при температуре жира над нагревателями 160...180°C способствует сохранению качества жира и в течение довольно продолжительного времени ограничивает накопление канцерогенов. Это объясняется тем, что теплота в жирах в основном передается конвекцией, а естественная циркуляция жира в «холодной зоне» незначительна, поэтому частицы продукта, попадая в «холодную зону», не перегреваются и не обугливаются. Современные фритюрницы представляют собой ванну с встроенными ТЭНами, термодатчиком и панелью управления. В общественном питании используют фритюрницы периодического или непрерывного действия, настольного или настенного исполнения. Фритюрница периодического действия. Фритюрница электрическая секционная модулированная выполнена в виде прямоугольного стола с ванной. Конструкция ванны имеет прямоугольную форму, а дно выполнено в виде усеченной пирамиды, отчего в нижней части ванны создается «холодная зона». Ко дну ванны приварен отстойник с фильтром для процеживания жиров и удаления их через сливной кран в бачок, который устанавливают в нижнюю часть корпуса фритюрницы – шкаф. Жир в ванне нагревается с помощью трех ТЭНов, закрепленных на тэнодержателе. Их можно при необходимости поднимать и вынимать полностью из ванны. Температура жира в ванне регулируется автоматически с помощью датчика-реле температуры. На передней верхней части фритюр-

ницы расположены сигнальные лампы (одна сигнализирует о подаче напряжения, другая— о повышении температуры жира до рабочей температуры) и пакетный выключатель.



Рисунок 15.2. Настольная фритюрница



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Расшифруйте маркировку фритюрницы ФЭСМ-20:

Задание 2. Выберите правильный ответ маркировки фритюрницы непрерывного действия (неправильный ответ зачеркните):

- а) ФЭСМ-20;
- б) ФЭ-20;
- в) ФНЭ-40.

Задание 3. Выберите и подчеркните виды нагревательных элементов, используемых во фритюрницах:

- а) герметичные;
- б) закрытого типа;
- в) открытого типа.

Задание 4. Выберите и подчеркните, что обозначает цифра в маркировке фритюрницы:

- а) номер модели;
- б) количество заливного фритюра;
- в) производительность.

Задание 5. Выберите и подчеркните, маркировку жарочного оборудования для жарки продуктов в большом количестве жира:

- а) СНЭ-15;
- б) СЭ-2;
- в) ФЭСМ-20;
- г) СКЭ-0,3.

д) **Жарочные шкафы.** Шкаф жарочный электрический секционный модулированный ШЖЭСМ-3К. Шкаф состоит из трех секций.



Рисунок 16.1. Жарочный шкаф

В каждой секции (жарочной камере) сверху и снизу установлено по четыре ТЭНа. Нижние ТЭНа прикрыты подовым стальным листом, справа расположен блок электроаппаратуры: три пакетных переключателя для отдельного управления верхними и нижними ТЭНами, лимб датчика-реле температуры и сигнальные лампы, которые позволяют визуально следить за работой ТЭНов. С помощью пакетных переключателей возможно регулирование мощности ТЭНов (средний, сильный, слабый нагрев). Температурный режим в жарочной камере поддерживается автоматически в пределах $0...350^{\circ}\text{C}$. Между корпусом и камерами проложен слой теплоизоляции. Внутри камеры оборудованы направляющими для противней. Через жалюзийные отверстия воздух поступает внутрь кожуха и охлаждает электроаппаратуру.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Расшифруйте маркировку шкафа ШЖЭСМ-2К

Задание 2. Подумайте и запишите из каких частей состоит панель управления жарочного шкафа: _____

Задание 3. Выберите и подчеркните количество рабочих камер в жарочном электрошкафе:

1 2 3 4

Задание 4. Порядковыми цифрами от 1 до 6 укажите, какие операции выполняются последовательно при подготовке к эксплуатации жарочного шкафа:

- ___ лимбом датчика-реле устанавливают температуру;
- ___ проверяют санитарно-техническое состояние шкафа;
- ___ осторожно открывают двери шкафа и устанавливают противни с продуктами;

_____ в процессе работы переключатели можно устанавливать на **средний** или **слабый нагрев**;

_____ производят санитарную обработку;

_____ шкаф отключают от электросети, пакетные переключатели устанавливают в первоначальное положение, лимб терморегулятора ставят в положение «Отключено».

е) Холодильные шкафы. Шкафы холодильные среднетемпературные отечественного производства марки ШХ-0,40 МС; ШХ-0,80 МС; ШХ-1,12 СЕ со стеклянными дверцами и естественной циркуляцией воздуха (см.рис.4.18) имеют корпус прямоугольной формы, собранный из теплоизолированных панелей. Шкаф ШХ-0,80 М отличается от шкафа ШХ-0,80 МС тем, что имеет в своей конструкции металлические двери. Машинное отделение расположено в нижней части корпуса. Шкаф ШХ-0,40 имеет одну дверь; ШХ-0,80 — две двери; и в том, и в другом случае двери закрываются специальным затвором. Шкафы с нижним расположением агрегата более защищены от его перегрева, так как имеют лучшее охлаждение компрессора и конденсатора. Следует помнить, что для обеспечения свободного доступа холодного воздуха в конденсатор шкафа, необходимо отодвинуть его от стены на расстояние не менее 10 см. В шкафу предусмотрены полки-решетки для лучшей циркуляции воздуха внутри объема. Поддержание необходимой температуры воздуха в охлаждаемом объеме и оттаивание снеговой шубы с испарителей осуществляется автоматически. При открывании двери автоматически включается лампа накаливания для освещения внутреннего объема.

В процессе работы необходимо проводить:

- осмотр технического состояния оборудования;
- визуальный осмотр машинного отделения на предмет отсутствия внешних повреждений;
- ежедневную чистку и протирку оборудования после окончания работы;
- удаление снеговой «шубы» толщиной слоя инея в 3 мм;
- визуальный контроль над температурой в охлаждаемом объеме;
- оборудование необходимо содержать в чистоте. Наружные стенки ежедневно протирать влажной тканью и на сухо вытирать. Внутренние поверхности оборудования не реже одного раза в неделю промывать водой с мылом, ополаскивать и на сухо вытирать;
- запрещается самовольно регулировать приборы автоматики.
- к эксплуатации холодильного оборудования допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, знакомые с устройством и правилами работы на оборудовании.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Дайте определение следующему понятию: Холод – это _____

Задание 2. Охарактеризуйте понятие – холодильный агент, для чего он необходим? _____

Задание 3. Закончите предложение: холодильный агрегат – это _____

Задание 4. Основные части холодильного агрегата: испаритель, компрессор, терморегулирующий вентиль и конденсатор. Вспомним назначение каждого из них (назначение изучали на уроках технического оснащения отрасли).

Испаритель предназначен для _____

Компрессор предназначен для _____

Терморегулирующий вентиль необходим для _____

Конденсатор предназначен для _____

Задание 5. Запишите, какие виды холодильного оборудования вы знаете? _____

Задание 6. Для каких целей они предназначены? _____

Общие правила эксплуатации и техники безопасности при эксплуатации оборудования:

Перед началом работы следует:

1. Проверить заземление корпуса машины, зануление и резиновый коврик.
2. Убедиться в исправности оборудования, его креплении и наличии ограждений.
3. Проверить правильность сборки, санитарное состояние и работу на холостом ходу.
4. При работе на машинах периодического действия не допускать загрузку машины больше установленной нормы.
5. При работе категорически запрещается добавлять продукты или проталкивать их руками.
6. После работы машину разбирают, промывают и высушивают. Детали, подвергающиеся трению, смазывают пищевым жиром.
7. Контроль измерительной аппаратуры, периодическое техническое обслуживание и ремонт проводятся спец. подготовленными работниками.
8. Перед эксплуатацией машина должна пройти испытания с составлением соответствующего акта.
9. В нерабочее время машины должны быть отключены от электросети.
10. На оборудовании имеют право работать лица, получившие соответствующее образование и сдавшие инструктаж по технике безопасности, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие диплом или аттестат на право работы в предприятиях.

Тема 2.2. Блюда из рыбы.

Урок 17. Изменения, происходящие при тепловой обработке рыбы. Правила варки рыбы порционными кусками и целыми тушками. Ассортимент отварных блюд.

1. Изменения, происходящие при тепловой обработке рыбы.



Рисунок 17.1. Изменения рыбы при тепловой обработке

Рыбные блюда – хороший источник полноценного белка. При тепловой обработке рыба уменьшается в объеме значительно меньше, чем мясо теплокровных животных (рыба на 10-34 %, мясо около 50 %), поэтому ткани её остаются более рыхлыми, легче пропитываются пищеварительными соками,

быстрее и легче усваиваются. Питательная ценность жира рыб повышается благодаря содержанию в нем витаминов А и D.

Жир рыбы легкоплавкий и при обычной температуре находится в жидком состоянии. Это облегчает его усвоение и позволяет употреблять рыбу не только в горячем, но и в холодном виде.

В зависимости от способов тепловой обработки рыбные блюда делят:

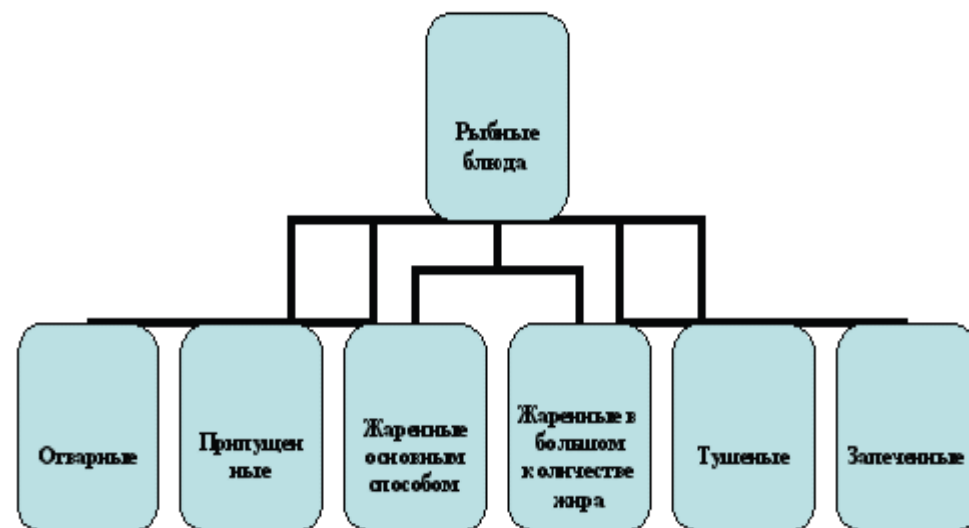


Схема 17.1. Классификация рыбных блюд

При обработке полуфабрикатов одним из этих способов за счет тепловой денатурации белков, частичного удаления влаги, образования новых ароматических веществ улучшаются вкус, внешний вид готовых блюд, а также повышается их пищевая ценность.

2. Правила варки рыбы порционными кусками и целыми тушками.

Для отварных блюд используют рыбу всех видов, однако некоторые из рыб (хек серебристый, сельдь, карась, омуль, навага, корюшка) вкуснее в жареном виде. Для приготовления блюд из отварной рыбы частиковых пород берут целые тушки мелкой рыбы массой до 200 г и порционные куски, нарезанные из филе с кожей и костями. Также целиком варят крупную рыбу для приготовления различных банкетных блюд. Крупную рыбу целой тушкой перевязывают шпагатом (рис.17.2) и помещают на решетку рыбного котла брюшком вниз.

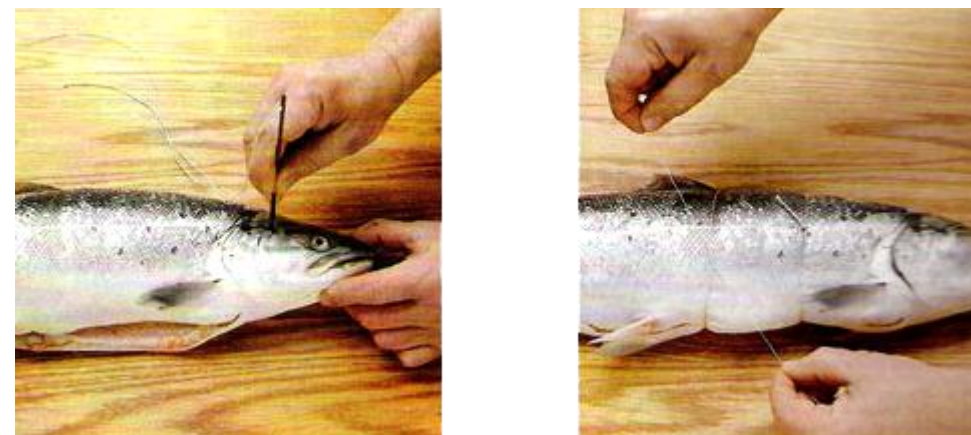


Рисунок 17.2. Перевязывание рыбы

Варят рыбу в рыбных котлах, снабженных решетками, соейниками и в глубоких противнях. В процессе варки рыба должна быть полностью погружена в жидкость. В среднем необходимо 150 ... 200 г воды на кусок рыбы массой 100 ... 150 г. Следует помнить, что при излишке воды качество вареной рыбы ухудшается.



Рисунок 17.3. Карабин для варки рыбы целиком

Рыбу нельзя варить при сильном кипении. Вначале закипания посуду с рыбой отодвигают на край плиты или уменьшают нагрев с таким расчетом, чтобы жидкость не кипела, а находилась в легком движении, характерном для начала кипения (85 ... 90°C). Продолжительность варки куска рыбы массой 150 ... 200 г составляет в среднем 12 ... 15 мин. **Крупную рыбу** (судак, лосось, сиг и др.) для варки в целом виде закладывают в **холодную воду** вместе с указанными ранее овощами и специями, которые за время варки успевают ароматизировать рыбу. **Порционные куски рыбы**, а так же **мелкую рыбу** (целиком) кладут в посуду в один ряд, кожей вверх, заливают **горячей водой**, солят, добавляют морковь (5 г), петрушку или сельдерей (5 г), лук (5 г), черный перец горошком (0,01 г) и лавровый лист (0,01 г) на 1 порцию и варят, как было описано ранее. **Рыбу, имеющую сильный специфический вкус и запах**, особенно морскую (треска, камбала, палтус, ставрида), варят в **пряном отваре**, чтобы овощи и специи полнее ароматизировали рыбу.

Для этого вводу сначала закладывают овощи и пряности и варят их при слабом кипении в течение 5 ... 7 мин, а потом погружают рыбу и варят при самом слабом кипении еще 12 ... 15 мин. Водном и том же пряном отваре можно сварить несколько партий рыбы. Отвар (бульон), полученный при варке рыбы, используют для приготовления подаваемых к рыбе различных **соусов**. **При приготовлении пряного отвара** вводу (1 л) кладут соль (15 г), душистый и горький перец горошком (по 0,1 г), лавровый лист (1 шт.), морковь (15 г), лук (15 г), петрушку или сельдерей (10 г), немного тимьяна или чабера. Чаще всего в пряный отвар добавляют **огуречный рассол** в количестве 0,2 ... 1 л на 1 л воды либо кожицу от соленых огурцов. Все это способствует тому, что ослабляется специфический вкус и запах рыбы.

Иногда рыбу варят с добавлением **уксуса**. Это делают для того, чтобы ослабить специфический неприятный вкус и запах некоторых рыб, а также для того чтобы сохранить или придать мясу рыбы соответствующий цвет. При **варке форели** пряности и овощи не добавляют, так как эта рыба имеет очень приятные вкус и аромат, и нет никакой необходимости их отбивать. **Готовность** проверяют поварской иглой. Если рыба готова, игла входит свободно и выступает прозрачный сок. **Порционные куски** варят в течение 10 ... 15 мин, **крупные тушки** — 1 ч и более, потери массы составляют около 20 %. **Хранят** готовую рыбу в отваре при температуре 50 ... 60°C в течение 30 ... 40 мин. При температуре 4 ... 8°C отварную рыбу хранят в течение 24 ч. Потеря массы рыбы при варке порционными кусками (большинство рыб) составляет: трески — 20%; камбалы — 18 %, сома — 25 %.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Укажите классификацию рыбных блюд по способу тепловой обработки _____

Задание 2. Найдите в тексте и запишите, как влияет тепловая обработка на сохранение пищевой ценности в рыбных блюдах?

Задание 3. Вставьте пропущенные слова в предложении:

В результате тепловой обработки погибают _____
_____, поэтому необходимо следить за полным доведением рыбы до _____

Задание 4. Запишите ответ. Почему рыба при тепловой обработке теряет в массе меньше, чем мясо? _____

Задание 5. Выберите и подчеркните правильный ответ: горячие рыбные блюда готовят в цехе

- а) рыбном
- б) суповом
- в) соусном
- г) горячем

Задание 6. Выберите из текста и запишите, какую рыбу используют для варки? _____

Задание 7. Выберите и подчеркните правильный ответ:

время варки крупной рыбы –

- а) 0,5 – 1 ч.
- б) 1 – 1,5 ч.
- в) 1,5 – 2 ч.
- г) 2 – 3 ч.

Задание 8. Подчеркните правильный ответ в предложении:

Порционные куски рыбы при варке укладывают

- кожей вверх;
- кожей вниз;
- варят без кожи.

Задание 9. Найдите в тексте урока и запишите, почему, при варке рыбы порционные куски заливают горячей водой, целую рыбу холодной?

Задание 10. Запишите, как определяют готовность рыбы при варке? _____

3. Ассортимент отварных блюд.

а) Рыба отварная с соусом «Польский». С этим соусом подают чаще всего судака, линя, щуку, сига, сома, дальневосточных лососей, осетровых рыб. Куски отварной рыбы укладывают на порционное блюдо, вокруг располагают гарнир из отварного картофеля в форме бочоночков или целыми клубнями; дополнительно можно положить вареного рака. Картофель посыпают рубленой зеленью петрушки или укропа и поливают маслом. Соус «Польский» подают отдельно или поливают им рыбу.



Рисунок 17.4. Рыба отварная, соус польский

б) Рыба отварная с соусом «Голландский». С этим соусом рекомендуется подавать судака, линя, дальневосточных лососей, треску, морского окуня. Варят и подают рыбу также, как с соусом «Польский».

в) Рыба отварная с соусом белым с каперсами. С этим соусом чаще всего подают судака, линя, треску, камбалу, палтуса, дальневосточных лососей, сига, тайменя, омуля, морского окуня. Варят и подают рыбу также, как с соусом «Польским».

г) Варка на парú. Способ приготовления на пару идеально подходит для нежной рыбы (например, морского языка и палтуса), морепродуктов. Приготовление на пару помогает сохранить привлекательный цвет рыбы. Можно готовить на воде, но овощной бульон делает рыбу вкуснее. Готовить рыбу на парú можно несколькими способами. Традиционный способ. Сетчатые металлические корзины пароварок устанавливают над жидкостью,

которая кипит на дне кастрюли. Рыба готовится за счет пара, который проходит через отверстия.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

- налить пряный бульон так, чтобы покрыть дно пароварки, и довести до кипения;
- положить рыбу в один слой в корзину;
- поместить корзину над кипящей жидкостью;
- накрыть крышкой и варить;
- рыба готова, когда она потеряла прозрачность, а мякоть – сочная и нежная, проверить ее можно вилкой.

Подавать со сваренными на парú овощами.



Гарнир к отварной рыбе: отварной картофель, обточенный в форме бочоночков, картофельное пюре и кусочек лимона; дополнительно на гарнир можно подать отварных раков или креветок.

Блюда из отварной рыбы подают с соусами: польским, голландским, томатным. Если рыбу подают без соуса, то ее поливают растопленным сливочным маслом. Для украшения блюда используют зелень петрушки или укропа.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Поясните, с какой целью на коже порционных кусков рыбы, используемых для варки, делают два-три-четыре надреза _____

Задание 2. Выберите из текста урока и запишите, как устранить специфический запах камбалы при варке? _____

Задание 3. Подумайте и запишите, с какой целью рыбу варят с добавлением уксуса? _____

Задание 4. Составьте таблицу, используя разделы в тексте урока, характеризующие процесс варки рыбы и подачу отварных блюд:

Виды рыб для варки	Полу-фабрикат	Температура	Условия варки	Время варки	Гарниры к отварной рыбе	Соусы
Рыба по-польски						
Рыба по-голландски						
Рыба с томатным соусом						

Урок 18. Правила припускания рыбы, ассортимент блюд.

1) **Правила припускания рыбы.** Припущенные рыбные блюда раньше называли паровыми, так как поверхность рыбы в процессе припускания доходит до готовности под действием пара, образующегося при кипении жидкости. Этим способом приготавливают рыбу, обладающую высокой пищевой ценностью, с нежной кожей и мякотью, так как по сравнению с варкой припускание дает возможность сохранить в рыбе большое количество ценных пищевых веществ и её форму. Рыбу припускают целиком, и порционными кусками из филе с кожей и чистого филе. В целом виде припускают форель, сига, угря; порционными кусками в непластованном виде – камбалу, палтуса, налима, а большинство других рыб – порционными кусками из филе. Лучше всего припускать рыбу порционными кусками без кожи и костей или с кожей без костей. Для припускания рыбу укладывают в сотейник или рыбные котлы (коробины). Чешуйчатую и бесчешуйчатую рыбу, нарезанную на порционные **куски с кожей**, укладывают в один ряд, кожей вниз, а **куски с кожей и костями** – кожей вверх, чтобы более толстая часть куска лучше проваривалась. Уложенную в посуду рыбу заливают бульоном или водой (порционные куски и фаршированную рыбу – горячей водой, а целые тушки рыбы – холодной водой) так, чтобы жидкость покрывала рыбу на 1/3 её высоты (примерно 0,3 л воды на 1 кг рыбы), добавляют белые корни, специи, репчатый лук и припускают на плите или в жарочном шкафу в плотно закрытой посуде.



Рисунок 18.1. Рыбы припущенная

Для улучшения вкуса и аромата припускаемой рыбы при варке в бульон добавляют: белое сухое вино или шампанское (100 г на 1 кг рыбы), свежие шампиньоны (150 г на 1 кг рыбы) или их отвар. **Продолжительность припускания** порционных кусков составляет 15 ... 20 мин, а целых рыб – 25 ... 45 мин в зависимости от величины рыбы. **Потери массы** при припускании рыбы составляют 18 ... 21%. Рыбу припущенную **хранят** на мармите при температуре 60°C в течение 30 мин. При температуре 4 ... 8°C срок хранения увеличивается до 24 ч. Бульон, получаемый после припускания рыбы, используется для соуса, шампиньоны употребляются как гарнир в соус.



Рисунок 18.2. Рыба, припущенная целиком



Если рыба, которую вы собираетесь приготовить, достаточно крупного размера, то перед припусканием надо сначала на ее спине вдоль хребта сделать надрез для того, чтобы при варке не лопнула кожа.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Закончите предложение:

Для припускания порционные куски рыбы нарезают под углом°С, чтобы получить плоские, широкие куски, удобные для
..... в малом количестве жидкости.

Задание 2. Выберите в тексте урока и дополните пропущенные слова:

Рыбу заливают водой или рыбным бульоном так, чтобы жидкость покрыла ее на объема. На 1 кг рыбы берут 300-500 г жидкости: для целой рыбы –, а для порционных кусков – Добавляют белые корни, репчатый лук, специи, лимонную кислоту, отвар от шампиньонов, сливочное масло. Бульоны от припускания рыбы процеживают и используют для приготовления при отпуске.

Задание 3. Укажите преимущества припускания рыбы по сравнению с варкой _____

Задание 4. Зачеркните варианты ответов, которые не относятся к продолжительности припускания целых рыб.

- а) от 25 – 40 мин.
- б) от 5 – 10 мин.
- в) от 2 – 5 мин
- г) от 10 – 15 мин.

Задание 5. Цифрами от 1 до 5 укажите, какие операции выполняются последовательно при приготовлении блюда «Рыба припущенная»:

- ___ рыбу залить бульоном на 1/3 высоты
- ___ припускать 15 мин. при плотно закрытой крышке

- ___ добавить приправы
- ___ куски рыбы уложить кожей вниз на противень
- ___ предварительно надрезать кожу

Задание 6. Выберите и подчеркните правильный ответ. Что добавляют в бульон для улучшения вкуса и аромата припускаемой рыбы?

- белое сухое вино или шампанское
- сахар
- горчицу
- лимон
- маринад

2) Ассортимент блюд из припущенной рыбы.

а) Рыба паровая. С паровым соусом готовят судака, щуку, морского окуня и осетровых рыб. Порционные куски рыбы, нарезанные из филе с кожей без костей, или филе без кожи и костей укладывают в один ряд в сотейник, посыпают солью, перцем, добавляют ломтики корня петрушки и репчатый лук. Затем заливают бульоном, чтобы он покрывал рыбу наполовину, закрывают крышкой и припускают при слабом кипении. Припущенную рыбу укладывают на подогретое блюдо или тарелку, гарнируют отварным картофелем или картофельным пюре, кладут на рыбу вареные свежие белые грибы или шампиньоны, крабы или раковые шейки, поливают паровым соусом, приготовленным на бульоне, оставшемся от припускания рыбы, и сверху кладут ломтик лимона без цедры. Гарнир поливают маслом, посыпают зеленью укропа.

б) Рыба в соусе «Белое вино». С этим соусом готовят судака, налима, корюшку, камбалу, угря, сига, лосося, белорыбицу, форель. Порционные куски рыбы припускают с добавлением петрушки, репчатого лука и белого вина. Форель, белорыбицу припускают без петрушки и репчатого лука. Когда рыба сварится, бульон осторожно сливают и готовят на нем соус «Белое вино». Припущенные куски рыбы осторожно укладывают на поджаренный кусочек хлеба (крутон) или на крутон из слоеного теста. На рыбу кладут отварные грибы, нарезанные ломтиками, раковые шейки и поливают соусом, сверху располагают ломтик лимона.

в) Рыба в соусе «Рассол». Подготовленные порционные куски судака, щуки, камбалы кладут в сотейник или на решетку рыбного котла, подливают бульон, огуречный рассол и припускают. На бульоне готовят соус «Рассол», добавляют в него отварные шампиньоны, бланшированные, тонко нарезанные соленые огурцы и прогревают соус до 75 ... 80°C. Этим соусом поливают рыбу. Гарнируют её отварным картофелем, зеленью укропа или петрушки, лимоном.



Рисунок 18.3. Рыба в соусе рассол

г) Рыба припущенная по-русски. Порционные куски рыбы (осетрина, треска, налим, ставрида и др.) припускают с добавлением репчатого лука, белых корней, отвара шампиньонов. Приготавливают гарнир для соуса. Для этого морковь и петрушку нарезают мелкими брусочками и припускают. Грибы отваривают и нарезают ломтиками. Огурцы соленые, очищенные от кожицы и семян, нарезают ломтиками и припускают. Лук режут полукольцами и ошпаривают. Каперсы отжимают от рассола, у маслин удаляют косточки. Подготовленные продукты кладут в томатный соус и доводят до кипения, прогревают 8 ... 10 мин. На подогретое металлическое блюдо или тарелку кладут отварной картофель, рядом размещают рыбу и поливают её соусом. Сверху кладут кусочек очищенного лимона.

Гарнир посыпают зеленью (рис.18.4).



Рисунок 18.4. Рыба припущенная по-русски

Рыба в соусе «Рассол»			
Рыба по-русски			

Задание 2. Определите название блюда по перечисленному набору продуктов: камбала, лук репчатый, петрушка (корень), огурцы солёные, шампиньоны свежие, лимон, картофель отварной, масло сливочное, соус. _____



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Заполните таблицу:

Название блюда	Гарнир	Соус	Подача
Рыба паровая			
Рыба в соусе «Белое вино»			

Задание 3. Определите блюдо по картинке. Опишите технологию приготовления и подачу блюда.



Урок 19. Правила жарки рыбы основным способом, правила оформления и подачи блюд, соусы и гарниры к блюдам из жареной рыбы, ассортимент блюд.

1) Правила жарки рыбы основным способом

В жареном виде приготавливают рыбу всех пород. Рыбу жарят порционными кусками, в целом виде (мелкую) или в виде изделий из котлетной массы. Для порционных кусков рыбу разделяют на филе с реберными костями или без них, с кожей или без нее, а также кругляшом с кожей. При жарке кусков рыбы с кожей до панирования делают два-три надреза кожи ножом для сохранения формы порционного куска.

Равномерное прожаривание рыбы обеспечивается кусками одинаковой толщины. Важна также и температура жира. При низкой температуре панировка размокнет и отваливается, при слишком высокой – быстро образуется корочка, но рыба не прожарится. При жаренье основным способом рыбу посыпают солью, перцем, панируют в муке, в красной или белой панировке. Жир на сковороде или противне разогревают до 150°C. Жарят рыбу сначала с одной, а затем с другой стороны. Обжаренную рыбу доводят до готовности в жарочном шкафу. При жаренье температура внутри кусков поднимается до 75 ... 85°C. Продолжительность жаренья – 10 ... 20 мин.



Рисунок 19.1. Панирование рыбы в муке

Легкая панировка защищает нежное рыбное филе и сохраняет его сочным во время жаренья.

Жарить рыбу можно на растительном сале, гидрожире, смеси равного количества сливочного и растительного масла, топленом или растительном масле. Из растительных жиров лучшими для жаренья рыбы данным способом являются масло подсолнечное, оливковое и рафинированное хлопковое, а из различных видов маргарина – растительное сало и гидрожир. Общая продолжительность жаренья порционных кусков рыбы 10 ... 15 мин. На гарнир к жареной рыбе чаще всего подают жареный картофель, картофельное пюре, рассыпчатые каши, реже – тушеные и отварные овощи. Дополнительным гарниром служат соленые огурцы и помидоры.



Рисунок 19.2. Рыба жареная

2) Правила оформления и подачи блюд, соусы и гарниры к блюдам из жареной рыбы.

Карася, линя, леща, окуня и плотву подают с гречневой кашей. Украшают блюдо зеленью петрушки или укропа. Сверху на рыбу кладут ломтик лимона. Жареную рыбу можно подавать натуральной или с соусом. Большинство чешуйчатых и бесчешуйчатых рыб отпускают чаще всего с соусом: томатным красным, томатным с овощами, томатным с эстрагоном или майонезом. Подают его отдельно. Карася, линя, окуня, леща и плотву подают со сметанным соусом, а рыбу лососевых пород – с томатным соусом или майонезом с корнионами.

3) Ассортимент блюд из жареной рыбы.

а) **Рыба жареная по-ленинградски.** Порционные куски трески, судака, сома, камбалы жарят и подают на порционной

сковороде. Вокруг рыбы кладут жареный картофель (кружочками), а сверху— лук фри, нарезанный кольцами (рис.19.3).



Рисунок 19.3. Рыба, жаренная основным способом с луком

б) **Рыба жареная с лимоном (миньер).** Растапливают сливочное масло, добавляют лимонный сок или раствор лимонной кислоты, зелень петрушки, соль, доводят до кипения и поливают рыбу, жаренную основным способом. Гарнируют жареным картофелем.



Рисунок 19.4. Рыба, жареная с лимоном



Жареная рыба получается вкусной, если перед жарением ее подержать в молоке, затем обвалять в муке и жарить в кипящем растительном масле.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Выберите из текста и допишите предложения:

1. Для жаренья используют все виды рыб, но особые вкусовые качества этот способ тепловой обработки придает такой рыбе, как

2. Жареная рыба имеет ярко выраженный вкус за счет образующегося на поверхности, содержит большое количество ценных, так как при жарении они почти не теряются.

3. В процессе жаренья рыба поглощает, что повышает ее калорийность.

Задание 2. Укажите цели панировки полуфабриката рыбы непосредственно перед жаркой: _____

Задание 3. Подумайте и запишите, как определяют готовность жареной рыбы? _____

Задание 4. Подумайте и запишите, как избежать разбрызгивание жира при жарке рыбы? _____

Задание 5. Подчеркните правильные ответы.

Для того чтобы рыба хорошо подрумянилась при жарке необходимо:

- рыбу предварительно замачивают в молоке
- к растительному маслу добавляют сливочное масло
- к растительному маслу добавляют свиной жир

- предварительно куски обсушивают бумажной салфеткой
- рыбу панируют в муке
- рыбу натирают лимоном, солью, перцем
- рыбу предварительно охлаждают

Задание 6. Составьте технологическую схему приготовления блюда: «Рыба, жаренная с луком по-ленинградски»

Урок 20. Правила жарки рыбы во фритюре, технология приготовления блюд, правила оформления и подачи блюд, соусы и гарниры к блюдам из жареной рыбы, ассортимент блюд.

1) Правила жарки рыбы во фритюре. Во фритюре жарят в основном рыбу, разделанную на филе без кожи и костей. Исключение составляет мелкая рыба (навага, корюшка, снетки, хамса, килька, салака, ерши и др.), которую жарят целиком.

Рыбу перед жареньем панируют в яйце и сухарях, хлебной крошке или муке, покрывают жидким тестом (кляром). Для фритюра можно использовать растительное масло (подсолнечное, хлопковое), растительное сало или гидрожир. Лучшим жиром для жаренья рыбы во фритюре является смесь из 60% гидрожира и 40 % растительного масла, так как такой жир при нагревании до высокой температуры не изменяет своего химического состава, вследствие чего при жаренье не образуется чада, а жареные продукты получаются более высокого качества.

Соотношение жира и одновременно жарящегося в нем продукта должно быть не менее чем 2:1. Лучшим считается соотношение 4:1. Перед жареньем жир нагревают до температуры 170 ... 180°C. В нагретый жир опускают запанированную рыбу и жарят до образования румяной корочки. Поджаренную рыбу быстро вынимают из фритюра, перекладывают на сухой противень или сковороду и, если рыба не дошла до готовности, ставят её в жарочный шкаф. Рыбу жарят во фритюре в течение 3 ... 5 мин и дожаривают в жарочном шкафу в течение 5 ... 7 мин. Жарят рыбу непосредственно перед подачей.



Рисунок 20.1. Рыба фри

Жаренье мелкой рыбы во фритюре. Корюшку, анчоусы и другую мелкую рыбу, в отличие от крупной, которую приходится разрезать на куски или филе для того, чтобы она равномерно прожарилась, можно жарить во фритюре целиком. Покрытая мукой или хлебными крошками мелкая рыба считается готовой, когда мука или сухари станут золотисто-коричневого цвета. Для приготовления такой рыбы во фритюре подходящей посудой является тяжелая сковорода круглой или овальной формы. Глуби-

на её должна быть достаточной, чтобы рыба была полностью покрыта жиром. Но в тоже время сковорода не должна быть заполнена больше, чем наполовину, иначе возникает опасность разбрызгивания кипящего жира при погружении в него рыбы. Растительное масло следует предварительно разогреть, для того чтобы при приготовлении мука или сухари сразу образовали хрустящую корочку. Идеальная температура для приготовления рыбы во фритюре – 190°C. Если температура масла будет выше, то корочка может быстро стать коричневой и обгореть, а если температура ниже 190°C – рыба не пропечется. Используют такое растительное масло, которое при нагревании до нужной температуры не будет подгорать. Помните, что температура масла существенно понижается, когда в него кладут рыбу. Но, поскольку очень мелкая рыба жарится буквально за 1 мин, можно подкладывать её мелкими порциями (по горсти), чтобы масло остывало не так сильно. Уже приготовленную рыбу можно держать в отдельной сковороде на медленном огне, не давая ей остыть, пока не будет готово все блюдо. Обычно блюдо подают на салфетке из белой ткани, которая впитывает излишки масла. К блюду можно также подать черный хлеб со сливочным маслом.



Рисунок 20.2. Рыба мелкая фри

2) Технология приготовления блюд, правила оформления и подачи блюд, соусы и гарниры к блюдам из жареной рыбы.

Рыба, жаренная в жире (во фритюре). Зачастую используют судака, навагу, осетровые рыбы, палтус, треску, сома. Рыбу разделяют на филе без кожи и костей, нарезают порционными кусками, панируют в муке, льезоне и белой панировке и жарят в жире, нагретом до 180 ... 190°C; продолжительность жарки – 8 ... 12 мин. Обжаренную рыбу вынимают, дают стечь жиру и дожаривают в жарочном шкафу в течение 5 ... 7 мин. Гарнир – жареный картофель (из отварного) или картофель, жаренный в жире (фри), зелень петрушки (фри) и ломтики лимона. Отдельно подают соусы томатный, майонез или майонез с корнионами.

3) Ассортимент блюд из рыбы, жареной во фритюре.

а) **Судак с зеленым маслом (кольбер).** Подготовленный полуфабрикат в виде восьмерки или бантика жарят во фритюре. До готовности доводят в жарочном шкафу в течение 5 ... 7 мин. Жареную рыбу гарнируют картофелем фри, на рыбу кладут кружочек зеленого масла, оформляют зеленью укропа, долькой лимона. Соусы – томатный, томатный с белым вином или майонезом – подают отдельно.



Рисунок 20.3. Рыба, жаренная во фритюре (кольбер)

б) **Рыба, жаренная в тесте (орли).** Кусочки рыбы после маринования отряхивают от зелени петрушки, окунают в тесто (кляр) и жарят во фритюре в течение 3 ... 5 мин. Для теста (кляра) желтки яиц растирают с солью, разводят молоком, всыпают муку, хорошо вымешивают, добавляя растительное масло. В тесто непосредственно перед жареньем вводят хорошо взбитые белки. Жареную рыбу укладывают на подогретом блюде в виде пирамиды, рядом кладут зелень петрушки (фри) и ломтик

лимона (рис.). Соус – майонез с корнишонами или томатный соус – подают отдельно.



Рисунок 20.4. Рыба, жаренная в тесте



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Назовите полуфабрикаты из рыбы для жарки во фритюре _____

Задание 2. Подумайте и запишите, какие виды панировок вы знаете? _____

Задание 3. Подумайте и запишите, какую роль выполняет льезон? _____

Задание 4. Выберите из текста урока и запишите, какие виды жиров можно использовать для жарки во фритюре?

Задание 5. Назовите температуру жарки изделий?

Задание 6. Определите, какую посуду и оборудование используют для жарки во фритюре? _____

Задание 7. Назовите количество жира для жарки по отношению к рыбе _____

Задание 8. Запишите, как приготовить тесто «кляр»?

Задание 9. Подумайте и запишите, чем отличается рыба жареная фри от рыбы «кольбер»? _____

Задание 10. Назовите правила подачи рыбы жареной в тесте

Задание 11. Напишите, какие виды соусов можно подать к рыбе жареной во фритюре? _____

Задание 12. Можно ли мелкую рыбу жарить во фритюре? _____

Задание 13. Какова особенность жарки мелкой рыбы? _____

Задание 14. Заполните таблицу:

Название блюда	Вид панировки	Гарнир	Соус
Рыба жареная			
Рыба фри			
Рыба «кольбер»			
Рыбы «орли»			
Рыба жареная по-ленинградски			

Урок 21. Технология приготовления блюд жареных на открытом огне: барбекю, грилье, на вертеле. Правила подачи.

1) Технология приготовления блюд жареных барбекю. Высокая температура в гриле или барбекю позволяет быстро приготовить рыбу, при этом она остается сочной и нежной на

вкус. На решетке жарят порционные куски, нарезанные из филе без кожи и костей, а не крупную рыбу – в целом виде. Для этого идеально подходит жирная рыба. Кожа и кости сохраняют рыбу сочной, поэтому в гриле предпочтительнее готовить её целиком. Очистите рыбу или сделайте надрезы. Судак, камбалу, стерлядь и осетровые рыбы перед жареньем окунают в масло и панируют в хлебной крошке. Лосося, таймень, нельму, белорыбицу и свежую сельдь можно жарить натуральными (без панировки), предварительно замаринованными в смеси из растительного масла, лимонного сока, соли, молотого перца и зелени петрушки (или оливковое масло с чесноком и петрушкой). Рыбу выдерживают в маринаде не менее чем 30 мин, затем её жарят. Перед жареньем над горящими углями ставят решетку и, когда она нагреется, натирают свиным шпиком, затем кладут рыбу и обжаривают с обеих сторон на очень горячем гриле в течение 2 мин. Переворачивают рыбу, смазывают ее маринадом или оливковым маслом, если маринад не использовался. Готовят еще в течение 2 мин или до тех пор, пока кожа не станет хрустящей и золотистой. Крупную рыбу после обжаривания на решетке следует дожаривать в жарочном шкафу. Жар от углей обжигает рыбу, сохраняя сочность и вкус мякоти. Можно взять форель, скумбрию, мясо акулы, тунца и окуня. Для равномерного обжаривания в рыбе делают надрезы, а для удобства используют решетку для рыбы. Рыбу помещают на смазанную растительным маслом большую рыбную решетку для барбекю, кладут веточки зелени или виноградные листья (пожеланию) и плотно закрывают. Ставят рыбу на решетку горячего барбекю и жарят по 3 мин с каждой стороны, часто смазывая рыбу оливковым маслом или ма-

ринадом. У готовой рыбы кожа должна быть хрустящей и золотистой (рис.21.1).



Рисунок 21.1. Рыба, жаренная барбекю

При жаренье на барбекю цельной рыбы, филе или стейков ее приготовление облегчается, если берется специальная рыбная решетка для барбекю с крышкой на петлях. Чтобы рыба не прилипала к ней, ее смазывают оливковым маслом (рис.21.2.)



Рисунок 21.2. Решетка для рыбы

2). Технология приготовления блюд жареных грилье.

Рыба, жаренная на открытом огне (рыба грилье). Судака, сига и другую рыбу, которую жарят панированной, не маринуют, а смачивают в растопленном сливочном масле и панируют в белой панировке. Свежую сельдь, лосося, сига, нельму, белорыбицу нарезают на порционные куски и маринуют, а затем жарят, не панируя. Рыбу кладут на решетку из металлических прутьев, нагретую над горящими углями и протертую свиным шпиком. Жарят куски рыбы сначала с одной стороны, а затем с другой, при этом на кусках рыбы получают темные, сильно поджаренные полосы (рис.21.3). Гарнир – жареный или отварной картофель. Непанированные изделия поливают растопленным маслом, а к панированной рыбе подают соус майонез с корнишонами или томатный. На куски рыбы или сбоку кладут кусочек лимона.



Рисунок 21.3. Внешний вид рыбы грилье

3) Рыба, жаренная на вертеле. На вертеле жарят осетровую рыбу. Для этого нарезанную на порционные куски (без кожи и хрящей) рыбу посыпают солью, перцем, нанизывают на шпажки и жарят над горящими углями или в гриль-аппаратах. В процессе жаренья рыбу смачивают растительным маслом. Гарнируют рыбу зеленым или репчатым луком, лимоном, нарезанным дольками, свежими помидорами (целиком) и жареным картофелем фри. Репчатый лук нарезают кольцами, а зеленый длиной 4 ... 5 см.



Рисунок 21.4. Рыба на вертеле

4) Правила подачи. Рыбу, поджаренную на вертеле или на решетке, подают с лимоном или зеленью петрушки (рис. 21.4, 21.5). Кроме лимона к рыбе можно подать сливочное масло, майонез с корнионами, горчичный или томатный соусы.



Рисунок 21.5. Подача рыбы, жаренной на гриле

Потери массы рыбы при жаренье составляют 16 ... 20%. Блюда из жареной рыбы хранят на мармите не более 3 ч и отпускают при температуре не ниже 65°C. Разрешается хранить блюда из жареной рыбы при температуре 4 ... 8°C не более 48 ч.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Ответьте на вопрос, можно ли приготовить шашлык из рыбы _____

Задание 2. Выберите в тексте урока и запишите, какие виды рыб можно жарить на открытом огне? _____

Задание 3. Подумайте и запишите, какими способами можно подготовить рыбу для жарки на открытом огне? _____

Задание 4. Выберите в тексте урока и запишите, какие правила следует соблюдать при жарке рыбы? _____

Задание 5. Назовите правила подачи рыбы жареной на открытом огне _____

Задание 6. Укажите правила хранения готовой рыбы и время хранения _____

Урок 22. Технология приготовления запеченных блюд из рыбы, ассортимент блюд.

1) Технология приготовления блюд запеченных блюд. Рыбу запекают сырой, припущенной или жареной. Нарезают её на порционные куски из филе без реберных костей (с кожей или без нее). Мелкую рыбу запекают целиком. Запекают рыбу вместе с гарнирами: жареным, сырым или отварным картофелем, гречневой кашей. Сковороды смазывают растительным маслом, подливают соус, кладут подготовленные куски рыбы (филе без кожи и костей), укладывают гарнир, заливают соусом, посыпа-

ют тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают в жарочном шкафу при температуре 250 ... 280°C до образования румяной корочки. При отпуске блюдо поливают маслом и посыпают зеленью петрушки или укропа. **Сырую рыбу** запекают в натуральном виде и с картофелем или под белым соусом. **Отварную и припущенную рыбу** запекают под паровым, молочным и красным с грибами соусами, с различными гарнирами. Исключение составляет солянка, которую запекают не под соусом, а с тушеной капустой. **Жареную рыбу** запекают под сметанным соусом, красным соусом с грибами и др. Для запекания рыбы используют противни, сковороды, блюда и раковины. Посуда должна быть полностью заполнена рыбой и гарниром, так как при запекании быстро испаряется влага и рыба будет сухой и невкусной. Отпускают запеченную рыбу в течение 3 ч, не более, при температуре не ниже 65°C; при температуре 4 ... 8°C допускается хранить рыбу в течение не более 72 ч.

2) Ассортимент блюд из запеченной рыбы.

а) Рыба, запеченная по-русски. Сырые куски филе судака, сома, щуки, сазана, леща, морского окуня, трески, осетрины, белуги кладут на смазанную жиром сковороду, посыпают солью, перцем, обкладывают ломтиками или кружочками вареного картофеля, полностью закрывая рыбу, заливают белым соусом посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают при температуре 210 ... 220°C 15 ... 20 мин. После этого сковороду ставят на плиту и доводят соус до кипения, кипятят 3 ... 5 мин, иначе рыба может оказаться сырой. Отпускают блюдо с зеленью петрушки или укропа (рис. 22.1).



Рисунок 22.1. Рыба, запеченная по-русски

б) Рыба, запеченная под сметанным соусом, с грибами (по-московски). Куски филе сома, судака, осетровых рыб посыпают перцем, солью, панируют и обжаривают. На сковороду наливают немного сметанного соуса, кладут куски жареной рыбы, а вокруг нее – ломтики жареного картофеля. На рыбу кладут ломтики отваренных белых грибов, поджаренный репчатый лук, ломтики вареного яйца, заливают сметанным соусом, посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают в течение 10 ... 15 мин при температуре 250 ... 270°C. При отпуске посыпают зеленью.



Рисунок 22.2. Рыба, запеченная по-московски.

в) Рыба, запеченная в томатном соусе с грибами. Под этим соусом запекают обычно судака, сома, щуку, морского окуня, треску, камбалу. На сковороду наливают немного томатного соуса, кладут куски рыбы, жаренной на растительном масле. Вокруг укладывают ломтики отварного картофеля, поливают соусом томатным с грибами, посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают.



Рисунок 22.4. Рыба, запеченная в томатном соусе с грибами

г) Рыба, запеченная с макаронами. На сковороду укладывают ровным слоем заправленные жиром отварные макароны, в середине делают углубление, в которое кладут кусок припущенной рыбы, а на неё – ломтики отварных шампиньонов или белых грибов. Все поливают паровым соусом, посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают. Так обычно запекают судака, щуку, треску.



Рисунок 22.5. Рыба, запеченная с макаронами

д) Солянка из рыбы на сковороде. Филе рыбы нарезают на кусочки массой 25 ... 30 г, кладут на смазанную жиром сковороду, добавляют нарезанные ломтиками соленые огурцы без кожи и семян, пассерованный лук, сливочное масло, наливают бульон и припускают до готовности. Затем добавляют каперсы, вареные рыбные хрящи, пассерованное томатное пюре или томатный соус и доводят до кипения. На смазанную жиром сковороду кладут слой тушеной капусты, на нее – подготовленную рыбу с огурцами и луком, сверху – второй слой тушеной капусты. Поверхность выравнивают в виде невысокой горки, посыпают тертым сыром и запекают в течение 15 мин при температуре 250 ... 275°С. При отпуске солянку украшают сверху лимоном, маслинами, маринованными сливами, вишней, брусникой, зеленью, корнишонами.



Рисунок 22.6. Солянка на сковороде

е) Крупная рыба, запеченная с овощами или в виде запеканки. Надо положить рыбу на жаропрочное блюдо вместе с овощами и зеленью, а так же хлебными крошками, если гото-

вить запеканку, и поместить ее в духовку. Когда рыба готова, ее можно подать прямо на этом блюде. Если блюдо помещают в духовку, предварительно разогретую до 230°С, рыба будет готова, когда верхняя корочка из хлебных крошек приобретет коричневый цвет.



Рисунок 22.7. Рыба запеченная целиком с овощами

ж) Рыба, запеченная в фольге. Фольга позволяет готовить рыбу в собственном соку. Рыбу можно завернуть нефаршированной или, в зависимости от способа удаления костей, нафаршировать через брюшко либо со стороны спинки. Сложите лист алюминиевой фольги так, чтобы получился прямоугольник, длина которого в 2 раза больше, чем длина рыбы. Мелко нарежьте морковь, репчатый лук и листья фенхеля и обложите ими рыбу. Положите на рыбу дольки очищенного от кожицы лимона. Приправьте солью и перцем. Поднимите два длинных края фольги и скрепите вместе более короткие края таким образом, чтобы жидкость не вытекла. Влейте немного оливкового масла

или рыбного бульона. Сложите вместе, а потом согните вдвое длинные края фольги, чтобы получился свободный конверт. Поместите рыбу в духовку, предварительно нагретую до температуры 240°C. Через 10 мин уменьшите температуру до 190°C. Приготовление рыбы массой 1,5 кг займет 45 мин. Когда рыба будет готова, перенесите её, завернутую в фольгу, на блюдо и осторожно разверните фольгу (рис.22.8). Перед подачей очистите рыбу от кожи и, разрезав ее вдоль боковой линии, разделите каждое филе на две порции.



Рисунок 22.8. Рыба, запеченная в фольге



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Выберите в тексте и запишите, какую рыбу используют для запекания? _____

Задание 2. Перечислите гарниры и соусы, используемые для запекания рыбы. _____

Задание 3. Укажите температуру и время для запекания рыбы

Задание 4. Определите технологическую цепочку приготовления блюда «Рыба, запечённая с картофелем по-русски» по операциям:

- ___ куски сырой рыбы посолить, уложить на сковороду
- ___ филе рыбы нарезать на порционные куски
- ___ подготовить гарнир
- ___ выпекать в жарочном шкафу 15 – 20мин.
- ___ вылить на сковороду оставшийся соус

- ___ приготовить порционные сковороды, подлив на них часть соуса
- ___ приготовить жидкий белый основной соус на рыбном бульоне
- ___ прогреть жарочный шкаф

Задание 5. Подумайте, для чего перед запеканием рыбы её посыпают тёртым сыром или сухарями? _____

Задание 6. Заполните таблицу. Запеченные блюда из рыбы.

Название блюда	Вид полуфабриката	Гарнир	Соус
Рыба запеченная по-русски			
Рыба, запеченная под сметанным соусом			
Рыба, запеченная с макаронами			
Рыба паровая			

Солянка рыбная на сковороде			
Рыба фаршированная через жабры			
Рыба запеченная в фольге			

Урок 23. Технология приготовления тушеных блюд, ассортимент блюд.

1) Технология приготовления блюд. Тушеная рыба отличается приятным вкусом, так как ее готовят с добавлением корней, лука репчатого, томатного пюре, специй и пряностей. Тушат рыбу как отдельно, так и вместе с овощами. Для тушения хорошо использовать рыбу с резким запахом, морскую и соленую. Для тушения используется сырая или предварительно обжаренная рыба. При тушении обжаренной рыбы вкусовые качества блюда повышаются. Продолжительность тушения от 0,5 до 1,5ч в зависимости от размера полуфабриката. Тушат рыбу порционными кусками из филе без реберных костей с добавлением тех же продуктов, с которыми рыбу припускают: аромати-

ческих овощей, томата-пюре, свежих помидоров, сладкого стручкового перца, а также со щавелем, в молоке с луком и некоторыми другими продуктами. В тушеном виде целесообразно готовить также мелкую и соленую рыбу, так как соленая рыба более сухая и жесткая, чем свежая. В процессе тушения мякоть соленой рыбы хорошо размягчается и становится сочной, а у мелкой рыбы при длительном тушении размягчаются кости. Оформляют к подаче отварным картофелем или рассыпчатыми кашами.

2) Ассортимент блюд.

а) Треска, тушенная в молоке с луком. Филе трески с кожей нарезать на куски (по два на порцию), посыпать солью, перцем, панировать в муке и обжаривать на растительном масле. Рыбу сложить в сотейник, добавить сырой шинкованный лук, слегка обжарить все вместе, а затем залить горячим молоком и тушить до готовности лука. Отпускают с отварным картофелем, посыпав зеленью.



Рисунок 23.1. Рыба тушенная в молоке с луком

б) Рыба, тушенная в томате с овощами. Порционные куски уложить в посуду в два слоя, чередуя со слоями нашинкованных овощей (моркови, лука, белых кореньев), залить водой или бульоном, добавить растительное масло, томатное пюре, уксус, соль, сахар и тушить в течение 45 ... 60 мин. За 5 ... 7 мин до окончания тушения добавить перец и лавровый лист. Гарнир – картофель отварной, картофельное пюре.



Рисунок 23.2. Рыба тушенная в томате с овощами

в) Гуляш из рыбы. Рыбу разделяют на чистое филе, нарезают кусочками по 20-25 г, посыпают солью, панируют в муке и обжаривают на растительном масле. Готовят соус: просеянную муку пассеруют без жира, охлаждают до 60-70°С, вливают постепенно горячий рыбный бульон и вымешивают до образования однородной массы. Лук репчатый мелко нарезают и пассеруют вместе с томатом, затем кладут в соус и варят 20-25 минут, в конце варки добавляют соль и перец. Соусом заливают обжаренную рыбу и тушат 3-5 минут.



Рисунок 23.3. Гуляш из рыбы.

г) **Сазан или карп тушеный в пиве.** Порционные куски рыбы из филе с кожей, посыпают солью и перцем, кладут в посуду, заливают уксусом пищевым и ставят в холодильник на 30-40 мин. В сотейник наливают пиво, доводят до кипения, кладут куски рыбы вместе с уксусом. Добавляют маргарин, протертый черствый хлеб пшеничный, перебранный и промытый изюм, натертую цедру лимона, закрывают крышкой и тушат при слабом кипении 25-30 мин. При отпуске рыбу поливают соусом, в котором он тушился, отдельно подают картофель отварной.



Рисунок 23.4. Карп тушеный в пиве.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Прочитайте в тексте и запишите, какую рыбу можно использовать для тушения? _____

Задание 2. Подумайте, почему для тушения используют рыбу с резким запахом? _____

Задание 3. Найдите в тексте урока и запишите, как изменяется при тушении соленая рыба? _____

Задание 4. Найдите в тексте урока и запишите, как изменяется при тушении мелкая рыба? _____

Задание 5. Укажите, какой полуфабрикат из рыбы используется для тушения? _____

Задание 6. Назовите продолжительность тушения рыбы

Задание 7. Запишите, с какими гарнирами и соусами можно отпускать тушеную рыбу _____

Задание 8. Найдите ошибки в таблице и исправьте их, зачеркните неправильный ответ и запишите правильный:

Название блюда	Характеристика рыбы	Дополнительные компоненты	Жидкость для тушения
Рыба, тушеная в молоке	филе с кожей без костей жареное	черствый хлеб, изюм, цедра лимона	молоко
Рыба, тушеная в томате с овощами	филе с кожей без костей маринованное	лук	вода или бульон
Гуляш из Рыбы	филе с кожей без костей жареное	лук, морковь, томат	соус

Рыба тушеная в пиве	чистое филе жареное кусочками	лук	пиво

Урок 24. Блюда из рыбной котлетной массы: технология приготовления блюд, общие правила оформления и подачи блюд, соусы и гарниры к блюдам из котлетной массы, блюда из кнельной массы.



Задания для совместного решения с преподавателем

Задание 1. Повторим приготовление котлетной массы из рыбы. Составим схему приготовления:

- виды рыб _____

- вид полуфабриката _____

- пропускают через _____

- подготовка дополнительных компонентов _____

- пропускают вторично через _____

- добавляют _____

перемешивают и выбивают.

Задание 2. Вспомните и запишите форму полуфабрикатов из рыбной котлетной массы по образцу:

биточек – круглой приплюснутой формы

Задание 3. Укажите, для каких изделий из котлетной массы готовятся начинки и какие?

Задание 4. Назовите виды панировок для полуфабрикатов

1) Технология приготовления блюд, общие правила оформления и подачи блюд, соусы и гарниры к блюдам из котлетной массы.

Подготовленные полуфабрикаты из рубленой рыбы (котлетная, кнельная масса) жарят, тушат, запекают, реже варят на пару или припускают (например, кнели). Запанированные в сухарях котлеты или биточки обжаривают с обеих сторон на противне или сковороде в течение 8 ... 10 мин. и доводят до готовности в жарочном шкафу в течение 5 мин. Готовые изделия гарнируют картофелем жареным или отварным, картофельным пюре, отварными или припущенными овощами с жиром (рис.24.1). Изделия поливают растопленным маслом.



Рисунок 24.1. Рыбные биточки.

а) Биточки можно полить соусами: томатным, основным красным, сметанным, сметанным с луком. К котлетам можно подать отдельно соус томатный или сметанный или подлить его на тарелку рядом с котлетами.

б) Котлеты рыбные любительские. Филе трески или окуня (промышленное, обесщуренное) дважды пропускают через мясорубку вместе с замоченным пшеничным хлебом, вареной морковью, пассерованным луком. В рыбную массу добавляют яйцо, соль, хорошо перемешивают. Формуют котлеты по 2 шт. на 1 порцию. Полуфабрикаты кладут в сотейник, смазанный маргарином, добавляют немного воды и припускают при закрытой крышке в течение 15 ... 20 мин. Отпускают с соусом паровым. Гарнир – картофельное пюре.



Рисунок 24.2. Котлеты рыбные с картофельным пюре

в) Котлеты рыбные с капустой и морковью. Филе судака, хека или минтая (с кожей без костей) припустить, охладить и мелко нарезать. Нашинкованную капусту припустить. Морковь и лук пассеровать. Подготовленные овощи и рыбу соединить, добавить соль, перец, половину нормы тертого сыра и майонеза, тщательно перемешать. Из полученной массы сформовать изделия продолговатой формы, уложить на сковороду или противень, залить оставшимся майонезом, посыпать тертым сыром и запечь. Отпускают без гарнира по 2 котлеты на 1 порцию.

г) Биточки рыбные жареные фри. Филе без кожи и костей трески или окуня пропустить через мясорубку с мелкой решеткой, добавить сливочное масло или маргарин, соль, тщательно перемешать. Из рыбной массы формуйте биточки по 3 шт. на 1 порцию. Отдельно приготовить тесто (кляр), как для рыбы, жаренной в тесте. Подготовленные биточки обмакивают в тесто и обжаривают во фритюре до образования корочки, затем доведи-

те до готовности в жарочном шкафу. Отпускают со сложным гарниром.

д) Зразы рыбные рубленые. Подготовленные полуфабрикаты зраз обжарить с обеих сторон на сковороде или противне, довести до готовности в жарочном шкафу в течение 4 ... 5 мин. При подаче зразы (2 изделия на 1 порцию) поливают маслом или маргарином, подают с гарниром. Гарнир – картофель отварной, картофель жареный, овощи отварные или припущенные с жиром. Соус красный основной или томатный подают отдельно, либо подливают к зразам.



Рисунок 24.3. Зразы с гарниром и соусом



Рисунок 24.4. Зразы по-русски.

ж) Тельное. Сформованные полуфабрикаты обжарить во фритюре в течение 3 ... 4 мин до образования румяной корочки, затем, после стекания жира, уложить на сковороду и поставить в жарочный шкаф, нагретый до 250°С, на 4 ... 5 мин до появления на поверхности изделий мелких воздушных пузырьков.

Отпускают по 2 изделия на 1 порцию с жареным картофелем, зеленым горошком (рис.24.5), заправленным маслом или молочным соусом, или со сложным гарниром. Отдельно в соуснике подают соус томатный.



Рисунок 24.5. Тельное изрыбы

е) Зразы рыбные с черносливом по-русски. Для фарша подготовленный чернослив залить водой, дать набухнуть, удалить косточки и измельчить. Измельченный чернослив перемешайте с рублеными яйцами и размягченным маслом. Сформованные зразы варите на пару в течение 20 ... 25 мин. Отпускают со свежими огурцами, помидорами, которые подают отдельно в салатнике.

з) **Тефтели.** Тефтели приготовить в виде шариков по 3-4 тефтели на 1 порцию, уложить на противень, обжарить основным способом с обеих сторон, залить соусом (томатным, томатным с овощами, сметанным с томатом) и тушить в течение 10 ... 15 мин. Хлеб можно заменить рисом припущенным, который вводят в котлетную массу в охлажденном виде. При подаче на подогретую тарелку укладывают отварной картофель или картофельное пюре, припущенный рис, рядом кладут тефтели и поливают их соусом, в котором они тушились. Гарнир поливают маслом, блюдо посыпают измельченной зеленью.



Рисунок 24.6. Тефтели с гарниром

и) **Хлебцы рыбные.** Подготовленную массу выложить в формы, смазанные маслом, и варить на пару. При отпуске хлебцы режут на порции, гарнируют, поливают соусом или жиром. Гарнир – картофель отварной, картофельное пюре, припущенный рис. Соус – сметанный, сметанный с томатом, томатный.



Рисунок 24.7. Хлебцы рыбные.

к) **Рулет из рыбы.** Рулет, посыпанный сухарями и сбрызнутый маслом, проколоть ножом в двух-трех местах и запечь в жарочном шкафу при температуре 250 ... 280°C в течение 20 ... 30 мин. При отпуске рулет нарезают на порции (по 2-3 куска), гарнируют (рис. 24.8), соус подают отдельно или подливают к рулету. Гарнир – картофель отварной, картофель жареный. Соусы – томатный, томатный с овощами, сметанный, сметанный с луком.



Рисунок 24.8. Рыбный рулет

л) **Фрикадельки с томатным соусом.** Их готовят из массы, в которую добавляют репчатый лук, яйца, маргарин. Формуют в виде маленьких шариков массой 12 ... 15 г по 8-10 фрикаделек на 1 порцию, припускают в течение 10 ... 15 мин. При отпуске фрикадельки гарнируют и поливают соусом. Гарнир – рис отварной или припущенный, картофель отварной, овощи отварные.



Рисунок 24.9. Фрикадельки с гарниром

Урок 25. Блюда из рыбной кнельной массы: технология приготовления блюд, общие правила оформления и подачи блюд, соусы и гарниры к блюдам.



Задания для совместного решения с преподавателем

Задание 1. Повторим приготовление кнельной массы из рыбы. Составим схему приготовления:

- виды рыб _____

- вид полуфабриката _____

- пропускают через _____
- подготовка дополнительных компонентов _____

- пропускают вторично через мясорубку, протирают через _____
- добавляют _____ и взбивают _____

- в конце взбивания добавляют _____

Кнели в соусе. Приготовленной кнельной массой наполняют формочки, смазанные маслом, на $\frac{2}{3}$ высоты и варят на водя-

ной бане. Готовность определяют по отставанию массы от стенок. Готовые кнели вынимают из формочек, украшают крабами, креветками, отварными грибами и поливают соусами паровым, «белое вино» или томатным.



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Назовите новые виды изделий, которые вы узнали сегодня _____

Задание 2. Составьте схему приготовления котлет любительских _____

Задание 3. Составьте схему приготовления котлет рыбных с капустой и морковью _____

Задание 4. Составьте схему приготовления биточков жареных во фритюре _____

Задание 5. Заполните пропуски в таблице:

Название блюда	Форма п/ф	Вид панировки	Подача блюда	Соус
	овально - приплюснутая с заострённым концом			
		в сухарях		
		в сухарях или белой панировке		
				томатный, красный, сметанный
	шарики			
			картофельное	

			пюре, отварной картофель	
	полумесяца			
		в муке		

Задание 6. По картинке определите вид блюда и расскажите о его приготовлении:



Урок 26. Блюда из морепродуктов

1) Кальмары. Для приготовления блюд из *кальмаров* их варят основным способом в воде с добавлением соли 2,5-3 мин (после вторичного закипания воды). Воды берут вдвое больше, чем кальмаров, соли – 10 г на 1 л воды. В воду можно добавить нарезанную петрушку или другие корни (2–3 г). Кальмары можно также варить на пару 7–10 мин.



Рисунок 25.1. Кальмар фаршированный



Отварные кальмары охлаждают в отваре. Перед жаркой кальмары рекомендуется вначале отварить в воде в течение 1 мин, чтобы после жарки мясо не стало жестким.

2). Мидии. Для приготовления блюд из *мидий* используют обработанные мидии в отварном или припущенном виде. Мидии варят, заливая холодной водой, добавляя сырую морковь, петрушку, сельдерей, лук, соль, перец горошком, в течение 30-40 мин при небольшом кипении. Припускают мидии с небольшим количеством воды, молока или бульона в посуде с закрытой крышкой с добавлением кореньев, лука, специй, лимонной кислоты. Отварные или припущенные мидии охлаждают и нарезают. Отвар можно использовать для приготовления соусов и супов.



Рисунок 25.2. Мидии в соусе

Мидии бывают синие (в сине-черных раковинах) и зеленые (в ярко-зеленых раковинах, они более крупные). Вкус у них

практически одинаковый. У живых моллюсков створки раковин должны быть плотно закрыты и не повреждены. Все мидии, которые не раскрылись в процессе варки, необходимо выкинуть.

3) Морской гребешок. Мясо *морского гребешка* после оттаивания варят в кипящей подсоленной воде (на 1 кг 2–3 л) с добавлением сырых кореньев, соли, перца в течение 10–15 мин. Мускул морского гребешка уваривается на 57–58%. После варки его охлаждают, нарезают поперек волокон на ломтики или брусочки (можно разделить на волокна) и используют для приготовления блюд.



Рисунок 25.3. Морской гребешок отварной).

4) Трепанги. Блюда из *трепангов* приготавливают из обработанных, а затем отваренных трепангов (время варки 2-3 ч), которые затем подвергаются различной тепловой обработке, но чаще трепанги используют в качестве фаршей.



Рисунок 25.4. Трепанги запеченные.

5) Креветки. Креветок оттаивают, промывают, закладывают в кипящую подсоленную воду и варят 3-4 мин (на 1 л воды 10 г соли). При варке можно добавить коренья и специи. Вареных креветок используют так же, как и раков: как закуску и для украшения рыбных блюд, салатов, холодных блюд.



Рисунок 25.5. Креветки жареные



Задания для самостоятельного решения:

Задание 1. Напишите, как варят кальмары для приготовления блюд, используя материал урока _____

Задание 2. Подумайте и запишите, в каком виде поступают раки на предприятия питания? _____

Задание 3. Укажите особенности варки раков _____

Задание 4. Заполните пропуски. Для приготовления блюд из мидий, используют обработанные мидии в _____

_____ их _____.

Урок 27. Температурный режим рыбы. Способы определения готовности рыбных блюд. Оценка готового блюда.

1) Температурный режим рыбы. Температурный и временной режим приготовления блюд из рыбы. Поскольку мясо рыбы само по себе нежное, она не нуждается в длительном приготовлении, которое требуется для размягчения жестких волокон. Чем выше температура, при которой готовится рыба, тем меньше время приготовления. Очевидно, что в разных рецептах требуется различная температура приготовления, которая зависит от размера рыбы, а также от того, была ли она завернута или нет. Однако в качестве приблизительного расчета можно принять следующий. **Крупную рыбу** следует готовить при температуре около 200°C, **небольшую рыбу** можно готовить при температуре до 230°C, если это необходимо, так как время, которое требуется для её приготовления, настолько мало, что она не пересохнет даже в очень горячей духовке. Очень сильный нагрев духовки требуется для приготовления запеканки, так как при более низкой температуре корочка образуется слишком медленно.

2) Способы определения готовности рыбных блюд:

- рыба не любит долгой готовки. Как только ее **мясо** станет **насквозь матовым**, снимайте с огня.

- для того чтобы убедиться в **готовности жареной рыбы**, проткните мякоть кончиком ножа и подержите его 8 с. Затем прижмите к верхней губе. Если кончик ножа холодный, рыба

еще не готова. Если он теплый, жарьте рыбу еще в течение 2 ... 3 мин. Если кончик ножа такой же температуры, как горячий чай, рыбу можно подавать.

- для определения **времени приготовления** цельной рыбы измерьте ее толщину. Если рыба свежая, то на приготовление каждой 2,5 см толщины требуется 10 мин. Целая рыба массой 500 г в духовке, разогретой до 180°C, обычно запекается в течение 12 мин. Для рыбы под соусом потребуется 15 мин. Не забывайте, что после снятия с огня рыба еще какое-то время продолжает доходить.

3) Оценка готового блюда. При оценке готового рыбного блюда учитывают следующие факторы:

- правильность разделки и соблюдения рецептур;
- правильность подготовки полуфабрикатов (нарезка, панировка);
- правильность тепловой обработки (степень готовности);
- вкус и запах изделий;
- соответствие гарнира и соуса данному блюду;
- внешний вид блюда (соответствие посуды, внешний вид продукта, укладка гарнира и пр.).

Недопустимы следующие недостатки рыбных блюд (брак):

- масса изделия меньше нормы;
- способ разделки рыбы не соответствует рецептуре или калькуляции;
- рыба недоведена до готовности (сырая);
- вкус и запах пережаренного (долго не меняли фритюр);

- куски раскрошены, деформированы, рыбные кости обнажены;
- изделия подгорели, пересолены;
- ощущаются признаки порчи, посторонние привкус и запах;
- отстала панировка.

Перед проведением органолептического анализа проверяют **массу и соответствие вида рыбы** названию блюда. Далее проверяют **правильность разделки рыбы**. У рыбы брюшная полость должна быть без сгустков крови, черной пленки и горловины, с удаленными плавниками (грудные плавники и плечевая кость могут быть оставлены только у морского окуня и судака); у целой рыбы должны быть удалены жабры. **Правильность нарезки полуфабрикатов** должна быть соблюдена: куски для варки нарезаны под прямым углом, для жаренья и припускания – под углом 30°С. **Температура подачи** – не ниже 65°С. **Внешний вид блюд**, подаваемых в ресторане, должен отвечать следующим **требованиям**: картофель должен быть карбованным, соус подан в соуснике (кроме блюд из припущенной и запеченной рыбы), должны использоваться дополнительные гарниры (лимон, раковые шейки, крабы, овощи). В столовых при отпуске рыбных блюд соус подливают на тарелку, картофель не обточен, в качестве дополнительного гарнира используют огурцы и помидоры; панированные изделия (кроме биточков и тефтелей) соусом не поливают, панировка плотно прилегает к блюду; на поверхности отсутствуют трещины.

По консистенции косвенно можно дать заключение о степени готовности рыбы. Мякоть должна быть мягкой, легко отставать от костей, без запаха сырости, мякоть нежная, легко разде-

ляется наслой, без заветривания; поварская игла легко входит в толщу рыбы; в изделиях из котлетной массы не должно быть кусочков хлеба и мякоти. После проверки основного продукта оценивают остальные части блюда (гарнир, соус).



Задания для совместного решения с преподавателем

Задание 1. Перечислите показатели качества готовых рыбных блюд _____

Задание 2. Запишите требования к качеству жареной рыбы основным способом:

а) внешний вид _____

б) цвет _____

в) вкус _____

г) запах _____

д) консистенция _____

Задание 3. Назовите дефекты при приготовлении блюд

а) рыба, жаренная во фритюре _____

б) блюда из рыбной котлетной массы _____

4. Найдите в интернете и заполните таблицу. Сроки хранения горячих рыбных блюд:

Название блюд	Сроки хранения
Отварная рыба	
Припущенная рыба	
Жареная рыба	
Рыба фри	
Запеченная рыба	

Тушеная рыба	
Изделия из котлетной массы	



Задания для самостоятельного решения:

Инструкция. Предлагаемый тест имеет 10 заданий. На его выполнение отводится 45 минут. Внимательно читайте задание, выберите правильный ответ и подчеркните его

Задание 1. Блюдо «Зразы донские» приготавливают, используя следующий п/ф:

- а) котлетную рыбную массу
- б) кругляши
- в) чистое филе
- г) филе с кожей

Задание 2. Для приготовления блюда «Рыба, запечённая с картофелем по-русски» картофель используют:

- а) в сыром виде
- б) в отварном виде
- в) в жареном виде
- г) в припущенном виде

Задание 3. Для варки нельзя использовать вид рыбного полуфабриката

- а) кругляши
- б) чистое филе
- в) звенья
- г) целую рыбу

Задание 4. Название припущенных блюд из рыбы составляется в зависимости от

- а) от используемого соуса
- б) способа тепловой обработки
- в) вида полуфабриката
- г) вида гарнира

Задание 5. Для жарки рыбы основным способом порционные куски укладывают

- а) кожей вверх
- б) кожей вниз
- в) не имеет значения

Задание 6. Используемый вид панировки для рыбных тефтелей

- а) сухари
- б) мука
- в) льезон
- г) белая

Задание 7. Сроки хранения готовых рыбных тефтелей

- а) 30 мин.
- б) 60 мин.

в) 1 ч.

г) 2 ч.

Задание 8. Полуфабрикат варёной рыбы хранят

- а) в воде
- б) на воздухе
- в) в бульоне
- г) в соусе

Задание 9. Почему рыбу, тушёную в томате с овощами, готовят при слабом кипении?

- а) для сохранения аромата
- б) для сохранения формы рыбных полуфабрикатов
- в) для сохранения нужной консистенции блюда
- г) для сохранения цвета блюда

Задание 10. Укажите, почему специи при тушении рыбы кладут в конце? _____

Урок 28-29. Блюда из рыбы (лабораторная работа № 2).

Цель:

- научиться обрабатывать рыбу с костным скелетом, нарезать различные виды полуфабрикатов, в зависимости от вида тепловой обработки рыбы и производить готовые блюда из рыбы;

- научиться готовить котлетную массу из рыбы, формировать полуфабрикаты из нее и производить готовые блюда из рыбной котлетной массы.

Задачи:

- ПК 01. Производить обработку рыбы с костным скелетом.

- ПК 02. Производить приготовление или подготовку полуфабрикатов из рыбы с костным скелетом.

и соответствующими общими компетенциями (ОК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные

технологии в профессиональной деятельности.

- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Оборудование: мясорубка, измельчитель, электронные весы.

Инвентарь и инструменты: ножи, лопатки, комплект разделочных досок, ложки столовые и чайные.

Посуда: кастрюли, миски, тарелки.

Рецептуры и технологический процесс приготовления блюд.

№ 309/470 «Рыба, тушенная в томате с овощами с картофелем отварным».

Наименование продуктов	брутто	нетто
Рыба - минтай	196	122
Бульон	37	37
Морковь	56	42
Лук репчатый	25	20
Томатное-пюре	20	20
Масло растительное	10	10
Уксус 3%	5	5
Сахар	4	4
Соль	2	2
Гвоздика	0,01	0,01
Корица	0,01	0,01
Лавровый лист	0,01	0,01
Масса тушеной рыбы:	-	100

Масса тушеной рыбы с овощами и соусом	-	200
Картофель	206	180
Масло сливочное	6	6
Масса картофеля отварного:	-	150
Выход:	-	350

1. Рыбу почистить, удалить внутренности, промыть, пластовать и нарезать полуфабрикат – филе с кожей без костей, надрезать кожу. Из рыбных пищевых отходов (плавники и кости) сварить бульон 20-30 минут, затем его процедить.

2. Лук и морковь почистить, промыть, нарезать соломкой или натереть на терке.

3. Порционные куски рыбы (2 шт. на порцию) укладывают в сотейник в два слоя, чередуя со слоями нарезанных овощей. Заливают бульоном, добавляют растительное масло, томат, уксус, сахар, соль, гвоздику, корицу, посуду закрывают крышкой и тушат до готовности (45-60 минут), за 5-7 минут до конца тушения добавляют перец молотый и лавровый лист.

4. Картофель промыть, почистить, промыть, залить горячей водой и варить до готовности, воду слить, картофель обсушить и полить растопленным сливочным маслом.

5. На тарелку положить рыбу с овощами, сбоку отварной картофель, политый растопленным маслом.

№ 319/545 «Рыба, запеченная с картофелем по-русски»

Наименование продуктов	брутто	нетто
Рыба - минтай	196	122
Масса готовой рыбы:	-	100
Картофель	206	150
Соус № 545	-	125
Мука	8	8
Масло сливочное	8	8
Рыбный бульон	125	125
Сыр	5,4	5
Сухари	4	4
Масло сливочное	11	11
Выход:	-	350

1. Рыбу почистить, удалить внутренности, промыть, пластовать и нарезать полуфабрикат – филе с кожей без костей, надрезать кожу, посыпать солью и перцем. Из рыбных пищевых отходов (плавники и кости) сварить бульон 20-30 минут, затем его процедить. Рыбу и припустить в небольшом количестве бульона.

2. Картофель промыть, почистить, промыть, залить горячей водой и варить до готовности, воду слить, картофель обсушить и нарезать кружочками.

3. Для соуса: муку пассеровать на сковороде без изменения цвета, смешать со сливочным маслом, добавить небольшое количество бульона и размешать, чтобы не было комочков, добавить оставшийся бульон и соус прокипятить.

4. Порционную сковородку смазать маслом, подлить немного соуса, на него положить припущенную рыбу, вокруг рыбы картофель отварной, нарезанный кружочками, рыбу также покрыть картофелем, залить оставшимся соусом, посыпать тертым сыром или сухарями и запечь в пароконвектомате при температуре 180⁰С до румяной корочки. Подать в этой же сковороде с подстановочной тарелкой.

324/472 «Котлеты рыбные с картофельным пюре»

Наименование продуктов	брутто	нетто
Рыба - минтай	110	80
Хлеб пшеничный	24	24
Молоко или вода	32	32
Сухари панировочные	12	12
Масса полуфабриката:	-	144
Растительное масло	12	12
Масса жареных котлет	-	125
Картофель	206	125
Молоко	32	32
Масло сливочное	6	6
Масса картофельного пюре	-	150
Выход:	-	275

1. Рыбу почистить, удалить внутренности, промыть, отделить мякоть от костей. Пшеничный хлеб без корок замочить в молоке или воде. Мякоть рыбы и замоченный хлеб пропустить через мясорубку, добавить соль и перец, массу хорошо выбить, сформовать изделие в виде капельки,

панировать в сухарях, обжарить на растительном масле с двух сторон до румяной корочки, довести до готовности в пароконвектомате при температуре 180⁰С 5-7 минут.

2. Картофель промыть, почистить, промыть, залить горячей водой и варить до готовности, воду слить, картофель обсушить, протереть через сито в горячем виде, добавить прокипяченное молоко и растопленное сливочное масло, массу взбить.

На тарелку положить обжаренную котлету, полить растопленным маслом, сбоку положить картофельное пюре.

№ 332/465/554 «Тефтели рыбные».

Наименование продуктов	брутто	нетто
Рыба - минтай	100	48
Хлеб пшеничный	10	10
Молоко или вода	15	15
Лук репчатый	12	10
Мука пшеничная	6	6
Масса полуфабриката:	-	88
Растительное масло	5	5
Масса жареных котлет	-	75
Рис	53	53
Масло сливочное	6	6
Масса отварного риса:	-	150
Сметана	100	100
Масло сливочное	5	5
Мука	5	5

Томатное пюре	5	5
Масса соуса:	-	100
Выход:	-	325

1. Лук репчатый почистить, промыть, нарезать крошкой и обжарить на растительном масле.

2. Рыбу почистить, удалить внутренности, промыть, отделить мякоть от костей. Пшеничный хлеб без корок замочить в молоке или воде. Мякоть рыбы и замоченный хлеб пропустить через мясорубку, добавить обжаренный лук, соль и перец, массу хорошо выбить, сформовать изделие в виде шариков, панировать в муке, обжарить на растительном масле с двух сторон до румяной корочки.

3. Приготовить соус: муку обжарить на сухой сковороде без изменения цвета, смешать со сливочным маслом, влить бульон, прокипяченную сметану, добавить томат и проварить.

4. Обжаренные тефтели залить соусом сметанным с томатом и тушить 10-15 минут.

5. В кипящую подсоленную воду заложить рис и варить до готовности (соотношение воды и риса 6:1), воду слить, рис откинуть на дуршлаг, затем заправить прокипяченным маслом.

На тарелку положить тефтели в соусе, рядом – отварной рис.

Сводно-сырьевая ведомость

(на 1 бригаду):

Наименование продуктов	Рыба тушеная в томате с овощами 309/470	Рыба порусски 319/545	Котлеты рыбные с картофельным пюре 324/472	Тефтели рыбные 332/465/554	Итого:
Минтай	196	196	110	110	612
Рис				53	53
Морковь	56				56
Лук	25			17	42
Томатное пюре	20			5	25
Масло растительное	10		12	8	30
Уксус 3%	5				5
Сахар	4				4
Соль	5	5	5	5	20
Гвоздика	0,01				0,01
Корица	0,01				0,01
Лавровый лист	0,01				0,01
картофель	206	206	206		618
Масло сливочное	6+6	11+8	8+6	9+5	60
Мука		8		8+5	21
Сыр		5			5
Сметана				100	100
Хлеб пшеничный			24+12	13	50
Молоко			32+24	20	76
Огурцы свежие	30		30	30	90
Помидоры	50		50	50	150

Бракеражная таблица:

Наименование блюд	Требования к качеству	Оценка	Замечания
Рыба тушеная в томате с овощами	Внешний вид: - порционные куски, политы соусом, в котором тушилась		

	рыба, с отварным картофелем Цвет: рыбы– светло-серый, картофеля – кремовый, соуса – красный. Вкус и запах: рыбы и компонентов, входящих в состав блюда. Консистенция: мягкая, плотная, сочная.		
Рыба по-русски	Внешний вид: на порционной сковороде порционные куски рыбы, закрыты отварным картофелем, сверху тертый сыр. Цвет: золотисто-коричневый Вкус и запах: характерный для рыбы, отварного картофеля и сыра Консистенция: рыбы, картофеля – мягкая, плотная; соуса –средней густоты		
Котлеты рыбные с картофельным пюре	Внешний вид: котлеты– плоскоовальные, с румяной корочкой на поверхности, без трещин 1-2 шт. на порцию с картофельным пюре, политы маслом.		

	Цвет: светло-коричневый на разрезе – светло-серый, картофельного пюре – кремовый. Вкус и запах: характерный для рыбной котлетной массы и вкусовых продуктов, с солоноватым вкусом, картофельного пюре – нежный, без посторонних привкусов Консистенция: котлет – однородная, мягкая, рыхлая, сочная; картофельного пюре – мягкая, однородная, без комочков		
Тефтели рыбные	Внешний вид: шарики тушеные в соусе с отварным рассыпчатым рисом. Цвет: тефтелей в соусе – светло-розовый, риса – кремовый. Вкус и запах: характерный для рыбной котлетной массы и вкусовых продуктов, с солоноватым вкусом, риса – солоноватый, без посторонних привкусов. Консистенция:		

	тефтелей – однородная, мягкая, рыхлая, сочная; зерна крупинки риса мягкие, сохранившие форму, однородные.		
--	---	--	--

Урок 30. Дифференцированный зачет.

Вопросы для дифференцированного зачета по МДК 04.01. Технология обработки сырья и приготовления блюд из рыбы профессии 16675 Повар (для лиц с нарушением интеллекта, не имеющих основного общего образования):

1. Охарактеризуйте организацию работы рыбного цеха, оборудование, инвентарь и посуду.
2. Расскажите о способах размораживания мороженой рыбы.
3. Укажите способы вымачивания соленой рыбы.
4. Провести обработку рыбы с костным скелетом.
5. Рассказать об особенностях обработки камбалы, наваги, сома.
6. Охарактеризуйте способы подготовки рыбы к тепловой обработке: маринование, панирование. Виды панировок.
7. Дайте характеристику полуфабрикатов из рыбы для варки, припускания, жарки основным способом.
8. Дайте характеристику полуфабрикатов из рыбы для жарки во фритюре: порционный кусок, «бантик», «восьмерка», для рыбы в тесте.

9. Охарактеризуйте обработку нерыбных продуктов моря: кальмаров, креветок, морской капусты.

10. Приготовление рубленой масса из рыбы и полуфабрикаты из нее: рулет, тельное.

11. Приготовление рубленой масса из рыбы, состав, приготовление полуфабрикатов: зразы, тефтели, фрикадельки.

12. Приготовление рубленой масса из рыбы, состав, приготовление полуфабрикатов: котлеты, биточки, шницели.

13. Приготовление кнельной массы из рыбы и полуфабрикаты из нее.

14. Укажите правила варки рыбы. Приготовление, отпуск, ассортимент, требование к качеству.

15. Укажите правила припускания рыбы. Приготовление, отпуск, ассортимент, требование к качеству.

16. Укажите правила тушения рыбы. Приготовление, отпуск, ассортимент, требование к качеству.

17. Укажите правила запекания рыбы. Приготовление, отпуск, ассортимент, требование к качеству.

18. Расскажите, как приготовить и отпустить рыбу в рассоле.

19. Расскажите, как приготовить и отпустить рыбу жареную с картофельным пюре.

20. Расскажите, как приготовить и отпустить рыбу, запеченную с яйцом.

21. Расскажите, как приготовить и отпустить рыбу жареную-барбекю.

22. Расскажите, как приготовить и отпустить рыбный рулет.

23. Расскажите, как приготовить и отпустить кальмара по-строгановски.
24. Расскажите, как приготовить и отпустить тефтели с рисом.

Литература:

1. Анфимова Н.А. Кулинария: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.А. Анфимова. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 400 с.
2. Богушева Е.И. Технология приготовления пищи: учебно-методическая литература для студ. учреждений сред. проф. образования/Е.И. Богушева. - М.: Издательство «Феникс», 2018, 374 с.
3. Богачева А.А. Приготовление блюд из рыбы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Богачева, О.В. Пичугина, Д.Р. Алхасова. – М.: Издательство «Феникс», 2021.- 174 с.
4. Васюкова, А.Т. Оборудование пищевых предприятий: учебник / Васюкова А.Т. — Москва: КноРус, 2019. — 284 с
5. Иванова, Е. Е. Технология морепродуктов: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.Е. Иванова, Г.И. Касьянов, С. П. Запорожская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 208 с.
6. Лутошкина Г.Г. Техническое оснащение и организация рабочего места: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Г.Г. Лутошкина, Ж.С. Анохина. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 240 с.

7. Радченко, Л.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учебник / Радченко Л.А. — Москва: КноРус, 2020. — 321 с.

8. Семичева, Г.П. Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента: учебник / Г.П. Семичева. – Москва: Академия, 2019. – 356 с.

9. Харченко, Н.Э. Технология приготовления пищи: практикум / Н.Э. Харченко; Л.Г. Чеснокова. – Москва: Академия, 2013. – 304 с.

Дополнительные источники (электронные издания):

1. Васильева, И. В. Технология продукции общественного питания: учебник для СПО [Электронный ресурс] / И.В. Васильева, Е.Н. Мясникова, А.С. Безряднова. – М.: Юрайт, 2016. – 412 с. - URL: www.biblio-online.ru
2. ЭУМК: Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания. Андонова Н.И. СЭО 3.0
3. Электронный учебно-методический комплекс «Поварское и кондитерское дело», универсальная сетевая версия (для обеспечения групповой работы в компьютерном классе в т.ч. с мультимедийным оборудованием/Windows – приложение) - Саратов: ООО КОРПОРАЦИЯ «ДИПОЛЬ», 2017 г.
4. Электронный учебно-методический комплекс «Поварское и кондитерское дело», SCORM-версия для MOODLE (для дистанционного обучения/Windows/Linux – приложение) - Саратов: ООО КОРПОРАЦИЯ «ДИПОЛЬ», 2017 г.