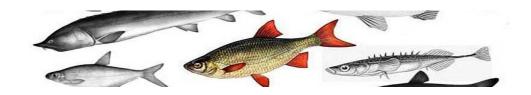
# Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «ЮГО-ЗАПАД»



### РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

ПМ. 04 «Приготовление блюд из рыбы»



#### ГБПОУ ОК «Юго-Запад»

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПМ 04 Приготовление блюд из рыбы Профессии 19.01.17 Повар, кондитер Составитель: Чукедова С.В. - преподаватель спец. дисциплин

Утверждено на заседании предметной (цикловой) комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей от 10 сентября 2015 г.

Данная рабочая тетрадь разработана в соответствии с содержанием рабочей программы профессионального модуля ПМ. 04 Приготовление блюд из рыбы и предназначено для освоения МДК 04.01 Технология обработки сырья и приготовление блюд из рыбы.

Рабочая тетрадь содержит теоретический материал οб ассортименте основных продуктов и дополнительных ингредиентов, химическом составе пищевых веществ, правилах хранения пищевого рабочего места, правилах сырья, организации использования оборудования, инвентаря, инструментов, технике обработки рыбы, технологиях приготовления блюд из рыбы, условиях и сроках органолептических сырья, показателях кулинарной продукции, тестовые задания, вопросы для закрепления теоретического материала, индивидуальные задания.

Рабочая тетрадь ПМ 04 Приготовление блюд из рыбы: дидактический материал/Сост. Чукедова С.В. – М: ГБПОУ ОК «Юго-Запад», 2015.

Рецензент: Качурина Т.А., методист, заведующая учебной частью Колледжа малого бизнеса №4

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

Аристотель



#### Механическая кулинарная обработка рыбы с костным скелетом

Рыба является необходимым продуктом питания. По своему химическому составу она немного уступает мясу домашних животных, а по содержанию минеральных веществ, витаминов и степени усвояемости белков превосходит мясо.

В рыбе содержатся (в %): белки — от 13 до 23, жир — от 0,1 до 33, минеральные вещества — от 1 до 2, вода — от 50 до 80, витамины A, D, E, B2, 812, PP, C, экстрактивные вещества.

В состав белков рыбы входят незаменимые аминокислоты, необходимые организму для построения новых клеток и тканей, поэтому белки рыбы называют полноценными.



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

Мышцы вместе с жировой и соединительной тканью являются основной съедобной частью рыбы, которая составляет приблизительно половину всей массы.

Свежая рыба поступает на предприятия общественного питания живой, охлажденной, мороженой. Кроме того, для приготовления блюд и закусок используют соленую и консервированную рыбу.

**Живая рыба** является наиболее ценным продуктом питания. Еè транспортируют в автоаквариумах, хранят на предприятиях в проточной воде не более 2 суток. В живом виде поступают зеркальный карп, щука, сом, карась, сазан.

*Охлажденная рыба* имеет внутри мышц температуру от -1 до 5 °C. Еè хранят не более 5 суток при температуре от -2 до 1 °C.

Значительно чаще поступает *мороженая рыба*, имеющая внутри температуру от -8 до -6 °C. Еè хранят при температуре -8 °C 12 суток, при 0...-2 °C -3 суток.

Поступившая рыба должна быть доброкачественной. Основными показателями являются еè внешний вид и запах.



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.

При оценке рыбы на доброкачественность используются способы *пробной варки* или *проба на «нож»*.



Способ 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).

Способ пробы на «нож»: в мышцу рыбы позади головы втыкают нагретый в кипящей воде нож, через 20...30 секунд 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.

#### По степени жирности рыбу подразделяют на группы:

- **у** тощая 0,3...3 % (окуневые, тресковые, форель, щука и др.)
- ▶ средней жирности 3...7 % (большинство карповых, часть дальневосточных лососей, часть сельдевых, некоторые разновидности камбаловых и сом)
- жирная − 7...15 % (миноги, осетровые, многие лососевые (особенно европейские разновидности лососей), некоторые виды сельдевых, скумбрия, угорь, хамса.)
- ▶ особо жирная 15...25 %

Необходимо учитывать условность этого деления; так, например, сазан и некоторые другие карповые содержат в мясе более 10 % жира, сельдь океанская во время нереста имеет 2...3 % жира в мясе, а в период нагула жирность ее мяса повышается до 25 % и более.

#### По массе

- ▶ мелкая до 200 г;
- ▶ средняя 1,0...1,3 кг;
- крупная более 1,5 кг.

### На предприятия общественного питания поступает рыба различных видов промышленной обработки:

- неразделанная
- > потрошеная с головой;
- > потрошеная без головы;
- пластованная

Всю поступающую рыбу по способу обработки в кулинарии делят на три группы: чешуйчатая, бесчешуйчатая и осетровая.

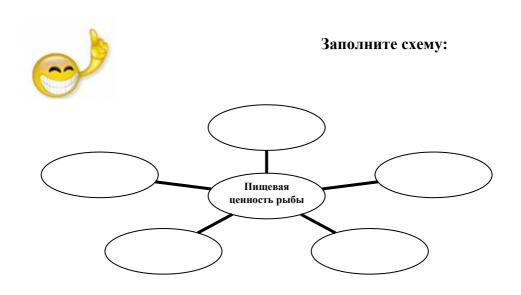


#### Основные промысловые рыбы

К главным семействам рыб, имеющим промысловое значение, относятся:

- > осетровые,
- > лососевые,
- > карповые,
- > окуневые,
- > сельдевые,
- > тресковые.

Остальные семейства имеют меньшее промысловое значение, но отдельные виды рыб вылавливают в больших количествах — щуку, сома, кефаль, скумбрию, камбалу и др.



От	чего	зависит	ти на ч	то влияет	количество	жира в рыо	e?



Распределите по указанным группам следующие виды рыб: сом, налим, судак, хек серебристый, стерлядь, шип, калуга, угорь, окунь, сазан, зубатка, белуга.

Чешуйчатые	Бесчешуйчатые	Осетровые	

### Правила организации рабочего места для обработки и разделки рыбы с костным скелетом. Организация рабочего места

В рыбном цехе осуществляются первичная обработка рыбы и изготовление рыбных полуфабрикатов. Технологический процесс обработки рыбы включает следующие операции:

- > оттаивание мороженой рыбы,
- > вымачивание соленой,
- очистку от чешуи, потрошение и промывание,
- > разделку,
- приготовление полуфабрикатов,
- > хранение.



При обработке бесчешуйчатой рыбы исключается очистка от чешуи.

#### Оттаивание

Мороженую рыбу перед разделкой оттаивают. Не оттаивают навагу, так как ее легко обрабатывать в мороженом виде, кроме того, отходов, получается меньше.



Рыбу с костным, скелетом укладывают в ванну, заливают холодной водой (10...12°). Во время оттаивания в воде рыба теряет некоторое количество содержащихся в ней минеральных солей и органических веществ.



Чтобы уменьшить эти потери, в воду добавляют соль в количестве 7 г на 1 л воды для пресноводных и до 13 г для морских рыб.

Выгружают рыбу из ванн проволочными черпаками. Камбалу, линя, осетровые рыбы для облегчения дальнейшей обработки ошпаривают. Температура воды должна быть 85...90 °C. Для этой цели к ваннам подводят горячую воду и используют решетку с ручками.

При оттаивании в воде ткани рыбы частично набухают, вес ее увеличивается на 5—10%. Чтобы рыба не смерзлась, ее во время оттаивания перемешивают. Мелкая рыба весом до 1 кг оттаивает за 1,5...2 часа, крупная — за 3...4 часа. Треску и пикшу слегка оттаивают, чтобы ее легче было обрабатывать. Правильно размороженная рыба по качеству мало отличается от охлажденной.

Комбинированным способом оттаивают некоторые виды рыб. Рыбу помещают в холодную воду на 30 минут, затем вынимают и продолжают оттаивать на воздухе.

Рыбное филе (промышленной обработки) оттаивают на воздухе при комнатной температуре.



Продолжительность размораживания в воде: крупной рыбы составляет 4 ч, средней и мелкой — не более 2 ч; на воздухе: крупной — не более 10 ч, средней и мелкой — не более 4.

Размороженную рыбу сразу же используют для приготовления блюл.

Соленую рыбу в зависимости от крепости посола вымачивают в проточной воде в течение 4-6 ч или в воде, заменяемой через 1, 2, 3 и 6 ч в течение 12 ч. Для этого используют воду, охлажденную с помощью пищевого льда.

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 ПМ-1,1) и др.





При удалении слизи с бесчешуйчатой рыбы их тушки натирают солью, а затем промывают. У некоторых видов рыбы (камбалы, налима, угря, сома) удаляют кожу.

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



Потрошат рыбу малыми поварскими ножами на специальных столах с желобком, спинкой и бортами. Здесь же отрубают головы, хвосты и плавники. Хвосты и головы отрубают средним поварским ножом на разделочных досках, плавники срезают ножницами.

В крупных рыбных цехах для удаления плавников используют плавникорезку типа  $\Pi P$ -2; для отделения голов — головоотсекающую машину  $\Gamma C$ -1, производительность которой составляет 30 шт./мин. Брюшко вспаривают ножом серповидной формы.

После потрошения рыбу промывают в ванне с двумя отделениями и укладывают на противни.

Приготовление рыбных полуфабрикатов осуществляется на отдельном столе, где должны находиться разделочные доски, комплект ножей поварской тройки, специи, весы.



На мелких предприятиях для приготовления рыбного фарша используют мясорубки, на крупных — универсальный привод с комплектом механизмов.

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

Готовые полуфабрикаты до тепловой обработки хранят в холодильных шкафах или холодильных камерах. Необходимо строго соблюдать режим и сроки хранения полуфабрикатов.



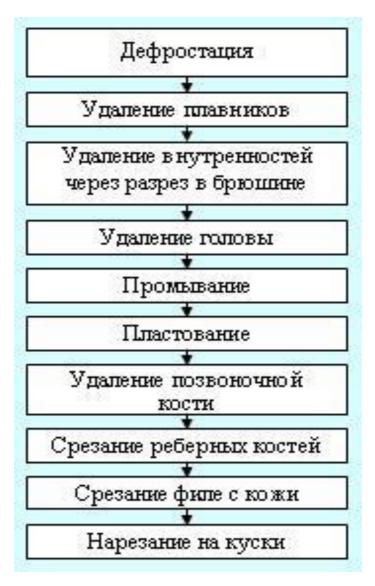
Какие виды рыб размораживают на воздухе?

В воде оттаивают
------------------



При механической кулинарной обработке у рыбы удаляют несъедобные части и приготавливают из неè полуфабрикаты.

#### Схема разделки рыбы на чистое филе



Обработка (разделка) чешуйчатой рыбы



Чешуйчатая рыба с костным скелетом обрабатывается разными способами в зависимости от еè размера и использования.

Обработки этой рыбы состоит из очистки чешуи, удаления плавников, жабр, внутренностей (через разрез на брюшке), промывания. В целом виде применяют мелкую рыбу (салаку, корюшку, свежую сельдь), а также более крупную (судака, лососевых) для приготовления банкетных блюд.



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

Если оставляют голову, жабры рыбы обязательно удаляют. Рыба приготовленная с жабрами, приобретает горьковатый привкус.

Разделка рыбы на порционные куски Процесс разделки (кругляши). рыбы (кругляши) порционные куски кожей, позвоночными и реберными костями состоит очистки чешуи, удаления ИЗ плавников, внутренностей (через головы, отверстие, образовавшееся после отрезания головы),



промывания, нарезки. Так обрабатывают рыбу средних размеров, массой до 1,5 кг.

Для какого способа тепловой обработки используют кругляши?



#### Разделка рыбы на филе (пластование).

Рыбу массой более 1,5 кг разделывают на филе путем еè пластования, после чего нарезают ножом на порционные куски.

При обработке рыбы получается значительное количество отходов, которое зависит от вида рыбы, ее термического состояния, способа разделки. Ниже приведены средние нормы отходов при механической обработке рыбы.

#### Отходы составляют при разделки рыбы:

- ▶ на тушки с головой 10-20 %
- ▶ без головы 30—35 %
- для нарезки без пластования 21-43 %
- ▶ на два филе с кожей и реберными костями 45 %
- ▶ на два филе с кожей без реберных костей –50 %
- на филе без кожи и костей (чистое филе) более 50 %

#### Особенности обработки некоторых видов рыб

**Карпа, сазана, карася, леща, линя, усача, рыбца** и других рыб семейства карповых разделывают 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 головы обязательно удаляют жабры.

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

Судака, окуня речного, ерша и других рыб семейства окуневых разделывают с костями и кожей, а также на филе. Чешую очищают рыбным скребком или теркой. Окуней очищают в поперечном направлении.



Эту рыбу, разделанную на куски с кожей и реберными костями, используют для варки, а после обработки на филе — для жарения, припускания и для рубленых изделий.

Ершей всегда предварительно очищают от чешуи, а затем снимают филе, удаляют реберные косточки и промываю.

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.

**Треска и пикша.** Треска и пикша в основном поступают на предприятия общественного питания в обезглавленном и



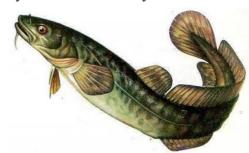
потрошеном виде. У трески чешуя очень мелкая и тонкая. Чешуя пикши значительно грубее, чем трески, поэтому чешую пикши при кулинарной обработке следует удалять.

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.

**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, жарения и припускания.



Навагу кладут на брюшко и отрезают нижнюю челюсть и часть брюшка. Начиная с носовой части головы, 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. При обработке мелкой наваги надрезают кожу вдоль спины и отрезают нижнюю челюсть. Затем снимают кожу, начиная с головы, и выдергивают плавники. 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 пластуют и нарезают на порции. Используют в жареном виде. Лучшим вкусом обладает мелкая навага

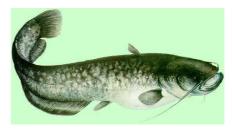
**Сига, нельму, форель** разделывают на куски с кожей и костями или на филе и используют в отварном, припущенном и жареном видах.



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 разделывают на филе без костей и кожи. Щуку часто используют для

фарширования.

Сома (лучший считается весом от 2 до 4 кг) обрабатывают так же, как и налима. Используют его для варки, жарения и запекания.





**Сельдь,** свежую разделывают на куски с костями и кожей, используют для



Камбала. У камбалы удаляют голову косым срезом так, чтобы одновременно было брюшко, затем рыбу вскрыто После потрошат. этого захватывают ножом и пальцем кожу на темной стороне рыбы и срывают ее резким рывком, затем обрезают бахрому плавников и плавник, хвостовой 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).

Угорь. С угря обязательно кожу снимают. У угря 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.

Рекомендуется снять кожу с наваги в мороженом виде.

Салака и хамса. Рыбу промывают, потрошат, отделяют голову и хвост, затем салаку ополаскивают, а хамсу тщательно промывают.





#### Вопросы для самопроверки

- 1. Постоянен ли химический состав рыбы? Чем он характеризуется? От чего зависит?
- 2. В чем заключается питательная ценность рыбы?
- 3. Какие витамины и минеральные вещества содержаться в мясе рыб?
- 4. В каких частях тела наибольшие запасы минералов и витаминов?
- 5. По каким показателям определяют доброкачественность поступающей рыбы на предприятия?
- 6. Из каких операций состоит механическая кулинарная обработка рыбы?
- 7. Сколько способов обработки чешуйчатой рыбы знаете? Какие?
- 8. Какие инструменты и инвентарь необходимы для первичной обработки рыбы и приготовления полуфабрикатов?
- 9. Какие методы разделки используют для удаления несъедобных частей рыбы?
- 10. Какие методы разделки используют для выделения наиболее ценных частей рыбы?
- 11. Сроки хранения обработанной рыбы.



#### Заполните таблицу:

Виды рыб	Отличительная особенность	Способ обработки
Судак	осоосиноств	
Ставрида		
Навага		
Треска		
Щука		
Хек		
серебристый		

### Раздел 2. Приготовление или подготовка полуфабрикатов из рыбы с костным скелетом

### 2.1. Ассортимент рыбных полуфабрикатов порционных и мелкокусковых, их характеристика

В зависимости от анатомического строения, от размера рыбы, способа тепловой обработки из нее готовят различные полуфабрикаты. При этом используют следующие кулинарные приемы: нарезку, пластование, прокалывание кожи, отбивание мякоти, маринование, панировку.

В зависимости от размера рыбные полуфабрикаты приготовляют:

- крупные (целая рыба),
- > порционные,
- > мелкокусковые

#### Крупные полуфабрикаты

Разделанную рыбу в зависимости от размеров и кулинарного назначения приготовляют:

целой с головой или целой без головы (массой до 200 г). Для предупреждения деформации кусков при тепловой обработке у них в двух трех местах надрезают кожу.





#### Порционные полуфабрикаты



порционные куски нарезают из тушек, масса которых не превышает 1 кг, а также из филе более крупных экземпляров рыб.
 Эта операция выполняется вручную наиболее квалифицированными поварами.



Порционные куски должны определенную иметь массу: довесков наличие не Большое допускается. обрезков количество нежелательно, так как ИΧ можно использовать только для

приготовления котлетной и кнельной массы. Для предупреждения деформации кусков при тепловой обработке у них в двух трех местах надрезают кожу. Посыпают солью, специями и панируют, куски рыбы следует панировать непосредственно перед жаркой;

#### Мелкокусковые полуфабрикаты

имеют ограниченное применение. Для приготовления чистое филе режут в виде брусочков сечением 1x1 см и длиной 5...7 см. После обработки специями и приправами каждый брусочек смачивают в специально приготовленном тесте (кляр) и жарят во фритюре;



### В зависимости от использования различают:

- полуфабрикаты для варки,
- > припускания,
- > жарения основным способом,
- > жарения во фритюре,
- запекания

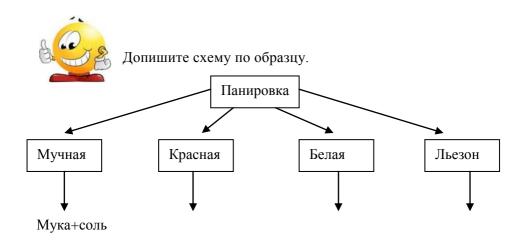
При приготовлении полуфабрикатов применяют несколько основных приемов: нарезка, панирование, маринование.



Укажите в таблице формы полуфабрикатов из рыбы и угол, под которым их нарезают в зависимости от способа тепловой обработки.

Способ тепловой обработки	Форма и угол нарезания
Варка основным способом	Рыбу целиком, звенья
Жаренье во фритюре	
Припускание	Рыбу в целом виде, некрупные звенья,
Жаренье основным способом	

<u>Панирование.</u> 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.



*Маринованием* называют прием химической кулинарной обработки, продуктов растворах заключающийся выдержке В пищевых органических кислот целью придания готовым изделиям привкуса и аромата, а специфического также для размягчения соединительных тканей рыбы. Маринуют рыбу для жаренья ее в тесте.



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





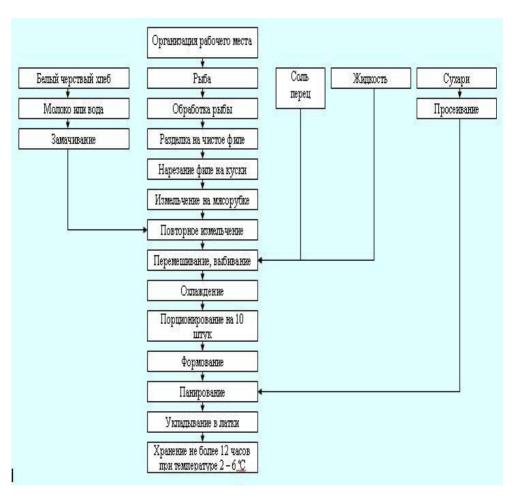


Приготовление рыбной котлетной массы и полуфабрикатов из нее



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.



Для улучшения качества готовых изделий в котлетную массу добавляют свиное сало или сливочное масло. Если котлетная масса не вязкая (из трески, пикши, морского окуня и других рыб), то в нее добавляют яйцо.



### Дайте характеристику полуфабрикатам из рыбной котлетной массы

Изделие	Кол-во, шт.	Форма	Панировка	Способ тепловой обработки
Котлеты	2	Овально-заостренная	Сухари	Жаренье
Биточки				
Тефтели				
Зразы				
Тельное				
Рулет				

#### Приготовление кнельной массы.

Кнельную массу приготавливают 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.





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

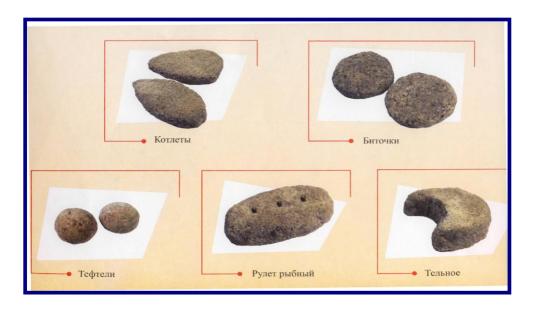
припускают.



#### Вопросы для самопроверки

- 1. Зачем в котлетную массу вводят хлеб?
- 2. В чем отличие рыбной котлетной массы для котлет и зраз?
- 3. В чём отличие тефтелей от котлет?
- 4. Назовите полуфабрикаты из рыбной котлетной массы?
- 5. Назовите полуфабрикаты из чистого филе
- 6. Для чего полуфабрикат «рыбу в тесте» маринуют?
- 7. Какое значение имеет хлеб и жидкость, введённая в котлетную массу?

#### Ассортимент изделий из рыбной котлетной массы



#### Формование и отпуск тельного



#### Обработка рыбы для фарширования



Фаршируют рыбу целиком (судак, щука, сазан, карп, треска), порционными кусками и в виде батона.



Последовательность подготовки судака к фаршированию.

- > очищают от чешуи;
- отрубают плавник;
- делают глубокие надрезы, прорезая реберные кости вдоль позвоночника;
- > перерезают позвоночник у хвоста и головы и удаляют его;
- > удаляют внутренности через полученное отверстие;
- тщательно промывают;
- тонким ножом срезают мякоть и реберные кости, оставляя на коже слой мякоти не более 0.5 см;
- > вырезают ножницами плавники и кости внутри рыбы;
- > удаляют жабры и глаза;
- > тщательно промывают;
- заполняют фаршем;
- > заворачивают в чистую марлю, перевязывают шпагатом.

#### Рыба, фаршированная целиком (щука)

- осторожно очищают от чешуи;
- надрезают кожу вокруг головы и снимают ее «чулком»;
- перерезать позвоночную кость около хвоста;
- > получают две части: вывернутую кожу с хвостом и тушку;
- кожу промывают;
- тушку потрошат, промывают, отделяют мякоть от костей (используют для фарша);
- заполняют кожу фаршем, приставляют голову, заворачивают в марлю, перевязывают шпагатом;

#### Фарширование рыбы порционными кусками

Карпа, сазана и треску фаршируют порционными кусками. Не пластованную рыбу нарезают на кругляши толщиной около 5 см. Концом ножа вырезают мякоть с обеих сторон позвоночника так, чтобы на коже остался слой мякоти толщиной 0,3...0,5 см. Отверстие наполняют фаршем и подготовленную рыбу направляют на тепловую обработку.

 $\mathbf{R}$ качестве фарша используют приготовленную специально массу котлетную улучшенного Рыбу качества. можно также фаршировать кнельной массой. Для фарширования В целом виле рекомендуют использовать охлажденную рыбу, а щуку - живую, так как у мороженой рыбы кожа разрывается.



#### Централизованное производство рыбных полуфабрикатов



На предприятия общественного питания поступают полуфабрикат «рыба специальной разделки» и рыбный фарш. Полуфабрикат «рыба специальной разделки»

выпускают в охлажденном или мороженом виде из рыбы всех семейств, кроме осетровых, сельдевых.



Внутренняя поверхность полуфабрикатов должна быть тщательно зачищена от внутренностей, сгустков крови, темной пленки. Мякоть должна плотно держаться у кости, недопустимы потемнение ее внутренней части,

оголение реберных костей. Кожа обработанной рыбы должна быть целой, без плавников и остатков чешуи. Костистые части плавников, проникающие в мякоть рыбы, должны быть вырезаны.

#### Пищевые отходы рыбы и их использование

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

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).



## Вопросы для самопроверки и подготовки к контролю знаний Раздел 2. Приготовление и подготовка полуфабрикатов из рыбы

Используя учебную, справочную литературу, презентации повторите или изучите самостоятельно содержание учебного материла по данному разделу и ответьте на вопросы.

- 1. Разделка чешуйчатой рыбы используемой не пластованной. Кулинарное использование полуфабрикатов. Процент отходов.
- 2. Разделка чешуйчатой рыбы на чистое филе. Кулинарное использование полуфабрикатов. Процент отходов.
- 3. Разделка рыбы для фарширования целиком (судак). Процент отходов.
- 4. Разделка рыбы для фарширования целиком (щука). Процент отходов.
  - 5. Обработка соленой сельди. Процент отходов.
- 6. Приемы, используемые при приготовлении полуфабрикатов из рыбы.
- 7. Характеристика полуфабрикатов из рыбы для варки и припускания.
  - 8. Характеристика полуфабрикатов из рыбы для жарения.
- 9. Вспомогательные приемы при приготовлении полуфабрикатов из рыбы (панирование, маринование). Виды маринадов, панировок .
  - 10. Приготовление котлетной массы из рыбы.
- 11. Особенности приготовления и ассортимент полуфабрикатов из рыбной котлетной массы.
- 12. Требования к качеству, условия и сроки хранения полуфабрикатов из рыбы.
- 13. Механическое оборудование, применяемое при разделке рыбы с костным скелетом.
- 14. Организация работы рыбного цеха, оснащение оборудованием и инвентарем.
- 15. Организация приготовления полуфабрикатов из рыбы. Оборудование и инвентарь.
- 16. Санитарно-гигиенические требования к технологической обработке и хранению полуфабрикатов из рыбы.

#### Блюда из рыбы



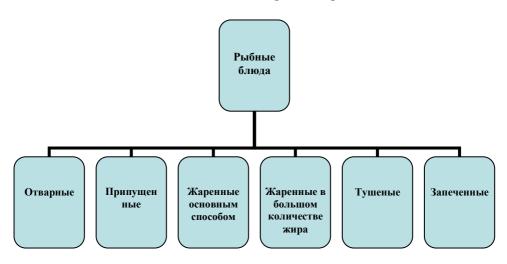
Рыбные блюда — хороший источник полноценного белка. При тепловой обработке рыба уменьшается в объеме значительно меньше, чем мясо теплокровных животных (рыба на 10–34 %, мясо около 50 %), поэтому ткани её остаются более рыхлыми, легче пропитываются пищеварительными соками, быстрей и легче усваиваются. Питательная ценность жира рыб повышается благодаря содержанию в нем витаминов A 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:



Горячие рыбные блюда приготавливают в соусном цехе. Для этого используют кастрюли, сотейники, рыбные котлы удлиненной формы, в которых варят и припускают рыбу, противни, сковороды, фритюрницы



для жарки, порционные сковороды для запекания, различный инвентарь в виде лопаток, шумовок, дуршлагов, поварских игл и т. д.

Отпускают рыбные блюда в подогретых мелких тарелках, круглых металлических или овальных блюдах, порционных сковородах. Температура подачи горячих

блюд должна быть не ниже 65 °C. Количество рыбы на порцию 75, 100 или 125 г.

	1 1	олюда усваиваются	1 /
чеммясные:_			

#### Рыба отварная

Рыбу варят порционными кусками, звеньями и реже целиком. Варят рыбу в рыбных котлах и сотейниках. После закипания воды нагревание уменьшают и варят без кипения при температуре 80–90 °C



Порционные куски рыбы укладывают

в один ряд кожей вверх. Заливают рыбу горячей водой (два литра на 1 кг рыбы); для улучшения вкуса добавляют белые коренья, репчатый лук и иногда морковь. Лавровый лист и перец кладут только в тех случаях, когда рыба обладает специфическим неприятным запахом.



Иногда при варке трески, ставриды, сома, линя и других рыб добавляют огуречный рассол или кожицу и семена соленых огурцов. Это смягчает вкус, ослабляет специфический запах и делает рыбу более нежной.

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 отварной рыбы подают ИЗ соусами: польским, голландским, томатным. Если рыбу подают без соуса, растопленным TO ee поливают Для украшения сливочным маслом. блюда используют зелень петрушки или укропа.

С какой целью на коже порционных кусков рыбы, используемых для
варки, делают два-три надреза?



#### Рыба припущенная

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 еè форму. Рыбу припускают целиком, звеньями и порционными кусками из филе с кожей и чистого филе.

#### Допишите предложения.

1. Для припускания порционные куски рыбы нарезают под углом ...°, чтобы получить плоские, широкие куски, удобные для





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.



#### Блюда из жареной рыбы

Рыбу всех пород жарят основным способом, в большом количестве жира (во фритюре) и на открытом огне.



При жарке *основным способом* рыбу посыпают солью, перцем, панируют в муке, в красной или белой панировке. Жарят рыбу сначала с одной, а затем с другой стороны. Обжаренную рыбу доводят до готовности в жарочном шкафу.



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.

#### Рыба жаренная в жире (во фритюре).

Рыбу, жаренную в большом количестве жира (во фритюре), называют рыба фри. Чаще всего используют судака, навагу, осетровых рыб, палтуса, треску, сома.





Фритюр составляют из смеси пищевого саломаса и растительного масла, так как полученный жир, нагреваясь до высокой температуры, мало изменяется и не подвержен дымообразованию; кроме того, он

придает рыбе лучший вкус и красивый внешний вид.

Рыба, жаренная во фритюре, панируется\_\_\_\_\_



### Рыба, жаренная в тесте (орли).

Кусочки рыбы после маринования отряхивают от зелени петрушки, окунают в тесто (кляр) и жарят во фритюре 3 ... 5 мин.



#### Рыба жареная восьмеркой (кольбер)

Подготовленный полуфабрикат в виде восьмерки или бантика жарят во фритюре, до готовности доводят в жарочном шкафу 5-7 мин. Жареную рыбу гарнируют картофелем фри, на рыбу кладут кружочек зеленого масла,

оформляют зеленью укропа, долькой лимона. Заполните таблицу

Название	Вид панировки	Технология приготовления
блюда		
Рыба жареная		
Рыба фри		
Рыба по-		
ленинградски		
Рыба кольбер		
Тельное из		
рыбы		

На гарнир к жареной рыбе чаще всего подают жареный картофель, картофельное пюре, рассыпчатые каши, реже тушеные и отварные овощи. Дополнительным гарниром служат соленые огурцы, помидоры.



#### 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 жареньи они почти не теряются.
- 3. В процессе жаренья рыба поглощает ....., что повышает ее калорийность.

# Рыба, жаренная на открытом огне (рыба-гриль).

Судака, сига и другую рыбу, которую жарят панированной, не маринуют, а смачивают в растопленном сливочном масле и панируют в белой панировке.



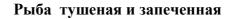
Свежую рыбу на порционные куски и маринуют, а затем жарят, не панируя. Рыбу кладут на решетку из металлических прутьев, нагретую над горящими углями и протертую свиным шпиком.

Составьте технологическую схему приготовления блюда « Рыба, жаренная с луком, по-ленинградски

Как определить готовность рыбных блюд при дожаривании в жарочном шкафу?



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





Тушат главным образом соленую или вяленую рыбу для обогащения ее вкусовыми и ароматическими веществами и для придания ей сочности, а так же мелкую рыбу для размягчения костей. Иногда также тушат

изделия из рубленой рыбной массы, например тефтели.

Куски крупной рыбы или тушки мелкой рыбы перекладывают нашинкованными овощами (лук, петрушка, морковь), добавляют растительное масло, томат-пюре, уксус, корицу, гвоздику и тушат 1-3 ч. Обжаренную треску тушат в молоке с репчатым луком. Тушеные блюда характерны для русской кухни, причем рыбу тушат в бульоне с луком и помидорами, с грибами и помидорами.

Для лучшего прикрепления панировки к продукту его смачивают в смеси яиц, молока и соли. Напишите название и состав этой смеси на 1 кг\_\_\_\_\_

При приготовлении запеченных рыбных блюд сырую, припущенную или жареную рыбу запекают вместе с гарниром (картофелем, кашами, макаронами) под различными соусами в жарочном шкафу при температуре 250-280 °C. Рыбу укладывают в порционную сковородку (ее предварительно



смазывают жиром), вокруг укладывают гарнир, заливают соусом, сбрызгивают маслом, посыпают тертым сыром и запекают. После запекания ставят на плиту, чтобы соус хорошо прокипел. Украшают зеленью и поливают маслом.

На поверхности должна быть тонкая глянцевая румяная корочка. Под поверхностью корочки соус не должен быть высохиим. Не допускается наличие костей, кроме блюд из мелкой рыбы, запеченной целиком. Куски рыбы или гарнир не должны пригорать или присыхать к сковороде.

Составьте технологическую схему приготовления блюда « Рыба, запеченная с картофелем, по-русски».

#### Блюда из рыбной котлетной массы

Котлетную массу приготавливают из мясистой рыбы, содержащей незначительное количество мелких межмышечных костей, — трески, сома, щуки, судака, налима, морского окуня, сайды, мойвы, серебристого хека. Блюда из рыбной котлетной массы жарят, тушат, запекают.



массы.	

#### Блюда из морепродуктов



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 коренья (2–3 г). Кальмары можно также варить на пару 7–10 мин.



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

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.



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

быть плотно закрыты и не повреждены. Все мидии, которые не раскрылись в процессе варки, необходимо выкинуть.



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.





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.

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.





Морепродукты низкокаллорийны - 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 железы. Употребление морепродуктов 2 раза в неделю снижает риск сердечных заболеваний на треть.

# Домашнее задание



# 1. \*\*Укажите последовательность приготовления рыбной котлетной массы.

Технология приготовления	Последовательность приготовления (ответы дать цифрами)
Рыбу разделывают на чистое филе	
Хлеб замачивают (используют 1 -й сорт — 2-, 3-дневный)	
Массу тщательно выбивают	
Чистое филе рыбы пропускают через мясорубку	
Массу охлаждают	
Мясо рыбы соединяют с хлебом и еще раз пропускают через мясорубку	
Замоченный хлеб слегка отжимают	
Добавляют воду или молоко	
Добавляют соль, перец	
Хлеб пшеничный зачищают от корочки	
Массу тщательно перемешивают	
Формуют полуфабрикаты	
Массу порционируют	

2. ;	Что добавляют в котлетную массу	у для увеличения ее рыхлости?
3 <u>.*</u>	Напишите состав рыбной котлетн	ой массы на 1 кг мякоти рыбы.

#### 4.\*\* Дозаполните таблицу.

#### Кулинарное использование рыбных полуфабрикатов

Способ разделки	Вид рыбы	Отходы, %	Кулинарное использование
Рыба целиком с головой	Мелкая рыба до 200 г, щука, судак	14-20	Варка, жаренье, тушение, фарширование
Тушка	Средняя рыба до 1,5 кг	29-35	Top position
Кругляши	Рыба средних размеров	30-35	
Филе с кожей и реберными костями	Рыба весом свыше 1,5 кг	26-43	Жаренье основным способом, варка
Филе с кожей без реберных костей		36-50	
Чистое филе		50-68	Жаренье во фритюре, запекание, припускание, для получения рубленой массы

#### 5. \*\*\*Из приведенных вариантов ответов выберите неверный.

- 1. Для варки используют:
- а) порционные куски круглой формы под прямым углом;
- б) куски из пластованной рыбы с кожей и костями;
- в) с кожей без костей, кожу надрезают в двух-трех местах;
- г) без кожи и костей нарезают под углом 30° к рыбе.
- 2. Для припускания используют:
- а) без кожи и костей нарезают под углом 30° к рыбе;
- б) порционные куски круглой формы под прямым углом;
- в) порционные куски из пластованной рыбы с кожей без костей;
- г) некрупные звенья.

- 3. Для жаренья основным способом используют:
- а) порционные куски круглой формы под прямым углом;
- б) порционные куски с позвоночной костью нарезают под прямым углом к рыбе;
- в) филе без гостей под углом 30° на широкие плоские куски;
- г) без кожи и костей, нарезанные под прямым углом.
- 4. Для жаренья во фритюре используют:
- а) порционные куски круглой формы (кругляши);
- б) порционные куски из чистого филе рыбы, нарезанные под углом 30°;
- в) чистое филе рыбы в виде ленты шириной 4...5 см, толщиной 1 см, длиной 15...20 см;
- г) чистое филе рыбы в форме ромба.
- 5. С какой целью рыбу перед жареньем панируют?
- а) чтобы не теряла жидкость;
- б) для образования поджаристой корочки;
- в) для образования нового вкуса и запаха;
- г) чтобы не теряла белки и витамины.

ο.	<u> тперечислите</u>	полуфаорикаты	из рыонои	котлетнои ма	<u>ассы.</u>
	_		_		

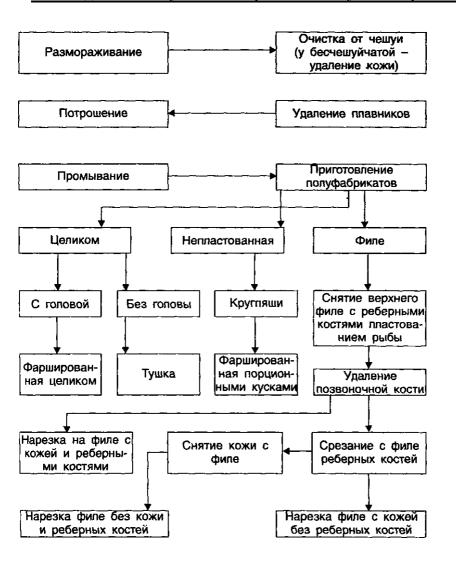
#### 7. \*\*Выберите правильный вариант ответа.

- 1. Можно ли для приготовления котлетной массы использовать рыбу, разделанную на филе с кожей?
- а) да; б) нет.
- 2. Можно ли для приготовления рыбной котлетной массы использовать 15...30 % вареной рыбы?
- а) да; б) нет.
- 3. Какие полуфабрикаты из рыбной котлетной массы приготовляют с фаршем из вареных яиц и пассерованного лука?
- а) котлеты, биточки; б) зразы, тельное; в) тефтели, фрикадельки.
- 4. В котлетную массу каких полуфабрикатов добавляют пассерованный репчатый лук?

а) котлеты; б) зразы; в) тефтели.

### 8. \*\* Как определить доброкачественность рыбы?

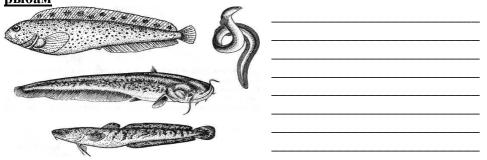
#### 9. \*\*\*Найдите ошибку в схеме обработки чешуйчатой рыбы.



# 10. \*\*\*Укажите названия рыб, входящих в семейство, их отличительные особенности и кулинарное использование.

Семейство рыб Тресковые	Рыбы, входящие в семейство Треска, пикша, сайда, налим, минтай, мерлуза, путассу, серебристый хек	
Окуневые		
Камбаловые		
Лососевые		

11. \*\*Перечислите названия рыб, относящихся к бесчешуйчатым

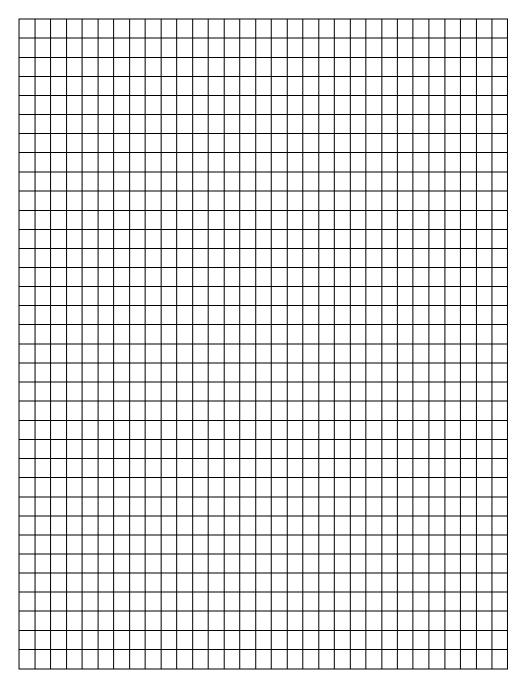






12. "В чем осооенность оораоотки оесчешуичатои рыоы?
13.** Какая рыба изображена на рисунке и к какому семейству она относится?
14. ***На банкете было заказано 200 порций рыбы, жаренной основным способом. Рассчитайте закладку брутто рыбы для выполнения заказа, если на производство поступил судак крупный неразделанный. Выход жареной рыбы 100г. Рецептура № 515/1. Рассчитайте остальной сырьё.

## 15<u>.\*\*\*Составить кроссворд:</u>



По горизонтали	:		
1.			
2			
_			
<del></del>			
8.			
_			
11.			
12.			
13.			
14.			
15			
		По вертикали:	
1		-	
2			
3			
4.			
_			
_			
7.			
8			
10.			
11.			
12.			
13			
14			
15			



<sup>\* -</sup> базовый ( обязательный) уровень; \*\* - расширеный уровень; \*\*\* - продвинутый уровень

### Вопросы для самопроверки и подготовки к контролю знаний «Приготовление и оформление простых блюд из рыбы с костным скелетом»

- 1. Способы тепловой обработки рыбы. Факторы, влияющие на выбор способа тепловой обработки.
- 2. Особенности приготовления блюд из вареной рыбы (виды рыб, полуфабрикаты, температура варки, время варки, гарниры и соусы к отварной рыбе, оформление).
- 3. Ассортимент блюд из вареной рыбы. Требования к качеству и хранению.
- 4. Изменения, происходящие с веществами рыбы при варке. Их влияние на пищевую ценность и внешние характеристики продуктов.
- 5. Особенности приготовления блюд из рыбы, жаренной основным способом (виды рыб, полуфабрикаты, температура жарки, время жарки, гарниры и соусы к рыбе жареной, оформление).
- 6. Ассортимент блюд из рыбы, жаренной основным способом. Требования к качеству и хранению.
- 7. Особенности приготовления блюд из рыбы, жаренной во фритюре. (виды рыб, полуфабрикаты, температура жарки, время жарки, гарниры и соусы к рыбе жареной, оформление).
- 8. Ассортимент блюд из рыбы, жаренной во фритюре. Требования к качеству и хранению.
- 9. Особенности тушения рыбы. (виды рыб, полуфабрикаты, температура и время тепловой обработки, гарниры и соусы к рыбе тушеной, оформление).
- 10. Ассортимент блюд из рыбы тушеной. Требования к качеству и хранению.
- 11. Особенности запекания рыбы. (виды рыб, полуфабрикаты, температура и время запекания, гарниры и соусы к рыбе запеченной, оформление). Ассортимент блюд. Требования к качеству и хранению.
- 12. Особенности приготовления блюд из рыбной котлетной массы. (виды рыб, полуфабрикаты, температура и время тепловой обработки, гарниры и соусы, оформление).

- 13. Ассортимент блюд из рыбной котлетной массы. Требования к качеству и хранению.
  - 14. Органолептический анализ (бракераж) блюд из рыбы.
- 15. Оборудование, посуда и инвентарь, применяемый при приготовлении блюд из рыбы.
- 16. Санитарные требования к тепловой обработке продуктов и процессу приготовления блюд.
  - 17. Санитарный контроль качества готовой пищи.
- 18. Санитарные требования к транспортировке и хранению блюд из рыбы.

## Словарь

**Крахмал** - представляет собой сыпучий порошок белого или слегка желтоватого цвета. Крахмал хорошо усваивается организмом. Основные виды крахмала: картофельный — получают из клубней картофеля, образует вязкий прозрачный клейстер; кукурузный — молочно-белый непрозрачный клейстер, имеет невысокую вязкость, с запахом и привкусом, характерными для зерна кукурузы; пшеничный — обладает невысокой вязкостью, клейстер более прозрачный по сравнению с кукурузным. В клетках растений крахмал находится в виде плотных образований, получивших название крахмальных зерен.

#### Клетчатка - относится к питательным веществам.

Пищевая клетчатка, которая содержится главным образом в углеводах с низким или очень низким содержанием сахара, является веществом растительного происхождения.

Различают два вида клетчатки, каждый из которых обладает специфическими свойствами.

<u>Нерастворимая клетчатка</u> – её называют целлюлозой и лигнином. Такая клетчатка содержится в овощах, фруктах, зерновых и бобовых растениях.

Нерастворимая клетчатка набухает в воде и подобно губке ускоряет опустошение желудка и помогает удалять из организма холестерин и желчные кислоты, которые находятся в пищеварительном тракте.

<u>Растворимая клетчатка</u> — это пектин (из фруктов), смола (из бобовых растений), альгиназа (из разных морских водорослей) и гелицеллюлоза (из ячменя и овса). Пектин абсорбирует желчные кислоты, холестерин и предотвращает их проникновение в кровь.

Растворимая клетчатка, поглощая большое количество воды, превращается в желе. Из-за большого объема она полностью заполняет желудок, что дает нам чувство насыщения. Таким образом, без потребления большого количества калорий быстрее исчезает чувство голода.

**Привар** - при варке макаронные изделия и изделия из круп увеличиваются в массе в 2,5-3 раза за счет поглощения воды

клейстеризующимся крахмалом. Это увеличение массы называется приваром.

**Мучель** - это тонко измельченные частицы плодовых и семенных оболочек. Для мучели характерно высокое содержание клетчатки и жиров, поэтому ее наличие уменьшает пищевую ценность крупы и снижает ее стойкость при хранении.

Денатурация - практически любое заметное изменение внешних условий, например, нагревание или обработка белка кислотой приводит к последовательному нарушению структуры белка. Обычно денатурация вызывается повышением температуры, действием сильных кислот и щелочей, солей тяжелых металлов, некоторых растворителей (спирт), др.

Лецитин — необходимое для организма вещество. Лецитин основополагающим химическим вешеством ДЛЯ формирования межклеточного пространства, нормального нервной функционирования системы, нормальной рабочей деятельности мозговых клеток, служит одним основных материалов печени. Лецитин необходим организму как строительный материал для обновления поврежденных клеток. Лецитин это также основное транспортное средство для доставки питательных веществ, витаминов и лекарств к клеткам. Из лецитина состоит 50 % печени, 1/3 мозговых изолирующих и защитных тканей, окружающих головной спинной мозг. Лецитин и является образование антиоксидантом, предупреждает высокотоксичных организме. При дефиците радикалов В снижается эффективность воздействия лекарственных препаратов. Недостаток лецитина может привести к ухудшению здоровья, вызвать слабоумие, болезнь Паркисона, рассеянный склероз и прочие нервные заболевания.

**Холестерин** — это жироподобное вещество, которое образуется в печени и поступает в организм с некоторыми продуктами. Холестерин необходим для организма: он входит в состав мембран клеток тела, используется для синтеза многих гормонов, витамина D, желчных кислот, необходимых для пищеварения.

**Меланж** – замороженная смесь белков и желтков (либо одних белков или желтков).

Овоскоп - прибор для определения качества яиц путём их просвечивания.

**Льезон** - жидкая смесь яиц и молока. Льезон осуществляет связку пищевого продукта.

В льезоне смачивают продукты перед панировкой, это способствует лучшему прилипанию панировки к продукту, улучшает вкус блюда и повышает калорийность изделия.

**Рецептура** — это нормированный перечень сырья, продуктов, полуфабрикатов для производства установленного количества кулинарной продукции.

**Блюдо** – это сочетание пищевых продуктов, доведенных до кулинарном готовности, порционированных, оформленных и готовых к употреблению в пищу.

**Кулинарное изделие** – пищевой продукт или сочетание продуктов, доведенных до кулинарной готовности, но требующих незначительной дополнительной обработки в виде разогрева, порционирования и оформления.

Сырьем называют продукты, предназначенные для приготовления блюд;

полуфабрикатами – продукты, прошедшие одну или несколько кулинарной обработки без доведения ДО кулинарной обработки готовности, предназначенные ДЛЯ дальнейшей изготовления блюд и кулинарных изделий непригодные И непосредственному потреблению.

**Технология приготовления пищи** – кулинария – изучает рациональные способы механической и тепловой обработки продуктов в целях приготовления блюд и кулинарных изделий в условиях массового производства.

**Варка** – это тепловая обработка продуктов в кипящей жидкости (воде, молоке, сиропе, бульоне, отваре) или атмосфере водяного пара.

**Припусканием** называют варку продуктов в небольшом количестве жидкости (воды, молока, бульона, отвара) или в собственном соку.

**Жарка** — это тепловая обработка продуктов при непосредственном соприкосновении с жиром или без жира при температуре, обеспечивающей образование на их поверхности специфической корочки.

**Жарка основным способом** – это тепловая обработка продуктов с небольшим количеством жира (5–10 % к массе продукта) при температуре 140–150°C до образования на поверхности продукта поджаристой корочки.

**Тушение** – припускание продуктов, в большинстве случаев предварительно обжаренных, с добавлением пряностей и приправ.

**Бланширование** (ошпаривание) – кратковременное (от 1 до 5 мин) предварительное воздействие на продукты кипящей воды или пара.

**Пассерование** — обжарка отдельных видов продуктов в небольшом количестве жира (15–20 % к массе продукта) без образования поджаристой корочки при температуре не выше 120°C.

**Лиирование** — загущение продукта (блюда). Может производиться мукой, яйцами и другими продуктами.

Фламбирование или Фламбе (фр. flamber — пылать, пламенеть) в кулинарии — приём кулинарной обработки, при котором блюдо поливают коньяком, водкой или другим крепким алкогольным напитком и поджигают, при этом спирт выгорает, а у блюда появляются своеобразные вкус и аромат.

**Колерование** — приём кулинарной обработки, целью которого является придание блюду приятного внешнего вида, улучшение вкусовых свойств, получение на блюде румяной корочки.

Колерование, как правило, производится на заключительной стадии обработки продукта, в печи, духовом шкафу, на гриле. Эффект достигается, опять же как правило, путём смазывания продукта различными веществами и смесями веществ — сырым яйцом (или по отдельности желтком или белком), маслом или смесью масла с яйцом и т. п. — в зависимости от желания придать тот или иной цвет или блеск готовому блюду.

**Пряжение** — жарка в большом количестве масла (продукт полупогружён) в тяжелой посуде.

**Гратинирование** — покрытие продукта при приготовлении другим продуктом. Последний при термической обработке тает и создаёт корочку. Типичный пример — гратинирование сыром (примеры приготовления в яйце - льезон или бризоль).

**Обжигание** (**гриллирование**) — один из самых древних кулинарных приёмов, заключается в обработке продукта открытым огнём до готовности (шашлык, к примеру, не печётся и не жарится, а именно обжигается).

**Томление** — как разновидность очень долгого, медленного тушения при сравнительно небольших температурах или при медленном остывании. Также термин применяется для медленного остывания уже готового блюда.

**Поширование** — медленное приготовление продуктов в воде без кипения, при температуре максимально до 95 градусов, щадящий способ

термической обработки продуктов, который помагает сохранить структуру и витамины в применяемых продуктах. Используется для приготовления овощей, фруктов, рыб, яиц и мяса.

**Брезирование** - способ тепловой обработки, когда продукт сначала припускают в небольшом количестве бульона и жира, а затем обжаривают в духовке (глазируют).

Запекание – комбинированный способ тепловой обработки, который используют для получения поджаристой корочки на поверхности продуктов, уже прошедших тепловую обработку (Каши, макароны, мясо и др.), или доведенных до полуготовности (натуральные котлеты и др.). Запекание производят с добавлением таких продуктов, как яйца, молоко, соусы.

**Термостатирование** – поддержание заданной температуры блюд на раздаче или при доставке к месту потребления.

