

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**О.Н. Анохина**

**ТЕХНОЛОГИЯ БЛЮД  
ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ  
(лабораторный практикум) для студентов бакалавриата  
по направлению подготовки  
19.03.04 – Технология продукции и организация общественного питания

Калининград  
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»  
2022

УДК 642.5

Рецензент

кандидат технических наук, доцент кафедры технологии продуктов  
питания ФГБОУ ВО «КГТУ» О. В. Анистратова

Анохина, О. Н.

Технология блюд предприятий общественного питания: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ (лабораторный практикум) для студ. бакалавриата по напр. подгот. 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания / О. Н. Анохина. – Текст: электронный // ЭИОС Институт агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «КГТУ». – Калининград, 2022. – 152 с.

Учебно-методическое пособие является руководством по проведению цикла лабораторных работ в рамках дисциплины «Технология блюд предприятий общественного питания» по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания. Лабораторные работы предназначены для закрепления теоретического материала и приобретения умений и навыков приготовления блюд предприятий общественного питания.

Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ (лабораторный практикум) рассмотрено и рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала кафедрой технологии продуктов питания 7 сентября 2022 г., протокол № 1

Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ (лабораторный практикум) рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 15 сентября 2022 г., протокол № 9

УДК 642.5

© Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Калининградский государственный  
технический университет», 2022 г.  
© Анохина О.Н., 2022 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Лабораторная работа № 1 Технология холодных блюд.....	8
Лабораторная работа № 2 Технология блюд из картофеля и овощей.....	35
Лабораторная работа № 3 Технология блюд из круп и макарон.....	52
Лабораторная работа № 4 Технология блюд из бобовых.....	63
Лабораторная работа № 5 Технология блюд из мяса и субпродуктов.....	71
Лабораторная работа № 6 Технология блюд из птицы.....	84
Лабораторная работа № 7 Технология блюд из рыбы и морепродуктов.....	97
Лабораторная работа № 8 Технология сладких блюд и десертов.....	108
Лабораторная работа № 9 Технология блюд и изделий из муки.....	132
Список литературы .....	143
Приложение А.....	145
Приложение Б.....	148

## ВВЕДЕНИЕ

Целью освоения дисциплины «Технология блюд предприятий общественного питания» является формирование знаний о принципах подхода к выбору сырья, режимов обработки, совместимости применяемых компонентов с учетом контингента потребителей.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение принципов выбора сырья для приготовления холодных блюд, закусок, вторых блюд, гарниров, сладких блюд и десертов, блюд и изделий из муки;

- изучение особенностей приготовления блюд из мясного, рыбного и растительного сырья, совместимости компонентов в используемых рецептурах блюд;

- овладение практическими навыками приготовления ассортимента блюд на основе растительного и животного сырья, их оформления и подачи на предприятиях общественного питания.

В результате освоения курса лабораторных работ по дисциплине «Технология блюд предприятий общественного питания» обучающийся должен:

*уметь:* определять условия и сроки хранения сырья и материалов на предприятиях общественного питания; рассчитывать необходимое количество оборудования, инвентаря и посуды для приготовления и подачи блюд; производить технологические расчеты; оформлять и составлять технико-технологические карты на приготовление новых блюд;

*владеть:* технологией приготовления блюд на предприятиях общественного питания; приемами определения качества приготовленных блюд.

### Тематический план лабораторных работ

Таблица 1 – Тематический план лабораторных работ

№ п/п	Наименование лабораторной работы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Технология холодных блюд	4	4
2	Технология блюд из картофеля и овощей	4	4
3	Технология блюд из круп и макарон	4	4
4	Технология блюд из бобовых	4	-
5	Технология блюд из мяса и субпродуктов	6	4

№ п/п	Наименование лабораторной работы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
6	Технология блюд из птицы	6	4
7	Технология блюд из рыбы и морепродуктов	6	-
8	Технология сладких блюд и десертов	4	4
9	Технология блюд и изделий из муки	4	-
ИТОГО		42	24

### **Требования к технике безопасности при выполнении лабораторных работ**

Лабораторные работы по дисциплине «Технология блюд предприятий общественного питания» проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием учебных занятий.

На первом занятии преподаватель проводит инструктирование студентов по технике безопасности, обращая внимание на опасные моменты при проведении работ и способы их предупреждения, меры первой помощи при ожогах, поражении электрическим током и других несчастных случаях; возможные причины возникновения пожаров и способах их тушения.

В технологической лаборатории при инструктаже знакомят с правилами эксплуатации теплового оборудования, показывают приёмы включения электрической аппаратуры.

Основные правила безопасной эксплуатации технологического оборудования:

1. Студент обязан соблюдать правила техники безопасности при работе с тепловым оборудованием, во избежание получения ожогов. Не допускается оставлять электрические нагревательные приборы под напряжением без надобности.

2. Студент обязан соблюдать правила техники безопасности при работе с механическим оборудованием, во избежание получения травм. Не допускается: пользоваться мясорубкой без специального толкателя; при пользовании миксером трогать руками вращающиеся лопасти; при пользовании блендером открывать крышку во время его работы.

В журнале инструктажа все студенты подписью подтверждают ознакомление с правилами техники безопасности.

Студенты заранее, в рамках самостоятельной работы, знакомятся с ходом лабораторной работы, методами исследования и отвечают на контрольные вопросы. В начале занятия преподаватель путём опроса выясняет подготовленность студентов к работе, после чего студенты получают задания у преподавателя.

Работая в технологической лаборатории, студенты обязаны неукоснительно соблюдать правила личной и производственной гигиены. К работе приступают, надев санитарную одежду (халат), тщательно прикрыв волосы шапочкой или косынкой и вымыв руки с мылом. Санодержу нельзя закалывать булавками или иголками, хранить в её карманах посторонние предметы. Выходя из лаборатории, санодержу снимают.

Принимая работу, преподаватель оценивает, с одной стороны, правильность выполнения заданий, с другой стороны, теоретические знания студентов по данной работе.

По окончании лабораторного занятия следует выключить приборы и аппараты, вымыть и убрать посуду, привести в порядок рабочее место. Дежурные, кроме того моют инструменты, инвентарь, которыми группа пользовалась на занятии, проверяют, отключены ли нагревательные приборы, убирают места общего пользования.

### **Этапы проведения лабораторных работ**

Лабораторные работы по дисциплине «Технология блюд предприятий общественного питания» проводятся по нижеперечисленному алгоритму:

1. Формулирование цели проведения лабораторной работы.
2. Освоение теоретического материала посредством ответов на вопросы для самостоятельного изучения студентов, приведенные в конце теоретической части лабораторной работы.
3. Практическое освоение изучаемых технологий, включающее знания принципов производства продукции, основные технологические операции и параметры их проведения, нормативной и технической документации, методов исследования свойств сырья и готовой продукции.

По результатам выполнения лабораторной работы студентом оформляется отчет, который должен включать:

- название лабораторной работы, ее цель и дату выполнения работы;
- ответы на вопросы для самостоятельного изучения, приведенные в конце лабораторной работы (краткий теоретический материал);
- протокол полученных данных, анализ данных (выполнение заданий, прописанных в разделе «Ход работы»);
- вывод по полученным результатам.

Структура отчетов может корректироваться в связи со спецификой лабораторных работ. Отчеты должны сохраняться до завершения дисциплины.

Оценка результатов выполнения задания по каждой лабораторной работе производится при представлении студентом отчета, составленного по результатам самостоятельно выполненной им лабораторной работы, а также на основании ответов студента на вопросы по тематике лабораторной работы. Студент, самостоятельно выполнивший лабораторную работу и

продемонстрировавший знание использованных им методов лабораторных исследований, получает по лабораторной работе оценку «зачтено». Студент, получает оценку «не зачтено», если он не выполнил лабораторную работу, не провел все предполагаемые темой занятия задания, не составил отчет по лабораторной работе.

При необходимости для обучающихся инвалидов или обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляется дополнительное время для подготовки ответа с учетом его индивидуальных психофизических особенностей.

# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

## ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНЫХ БЛЮД

**Цель работы:** познакомиться с классификацией и ассортиментом холодных блюд, способами подачи, получить практические умения и навыки производства холодных блюд.

### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

#### *Значение в питании холодных блюд*

Холодные блюда обычно подают в начале приема пищи, а в меню завтраков и ужинов они могут быть и основным блюдом. В первом случае они играют роль возбудителя аппетита и дополняют состав основных блюд. Рецептуры и способы приготовления холодных блюд разнообразны. Многие из них обладают острым вкусом (закуски из сельди, кильки, квашеной капусты, соленых и маринованных грибов и т.п.), некоторые имеют нежный вкус (заливная рыба, мясо, холодные блюда из домашней птицы и дичи и др.), в этом случае к ним подают острые приправы и соусы – горчицу, хрен, соус майонез и т. д.

Особенно большую роль играют холодные блюда в меню банкетов, где число их достигает 5–10 наименований. Такие закуски, как салаты из зеленого лука, листового салата и свежих огурцов, малокалорийны и являются главным средством возбуждения аппетита и источником витаминов и минеральных солей. Некоторые же из холодных блюд содержат значительное количество жиров, белков, углеводов, питательная ценность их высока (паштет из печени, отварная птица под майонезом, мясо отварное с гарниром и т. п.).

В рецептуру многих закусок входит растительное масло или соусы и заправки к ним. Поэтому такие закуски являются источником непредельных жирных кислот. При этом особое значение имеет то, что растительное масло в этом случае не подвергается тепловой обработке и не теряет свою биологическую активность.

Некоторые закуски готовят из сырых овощей, фруктов, и витамины, а также другие термолабильные вещества в них хорошо сохраняются. Кроме того, сырые овощи применяют в качестве гарнира для холодных блюд из мяса, рыбы и птицы и этим повышают содержание витаминов в блюдах.

#### *Санитарные требования к производству холодных блюд*

При приготовлении холодных блюд и закусок часто механическая обработка продуктов (нарезание, очистка) производится после тепловой



обработки. Это обязывает строго соблюдать санитарные требования к приготовлению, хранению и реализации холодных блюд и закусок, оборудованию и содержанию холодных цехов.

Холодные цехи должны быть оснащены достаточным количеством холодильного оборудования. Для обработки и хранения сырых и вареных продуктов выделяются отдельные холодильные шкафы, разделочные доски и инвентарь.

Во всех случаях желательно, чтобы механическая обработка предшествовала тепловой. Например, следует варить или припускать очищенные и нарезанные овощи, а не очищать и нарезать их после варки и охлаждения. Необходимо сокращать количество ручных операций и избегать контакта пищи с руками: использовать для дозирования закусок специальный инвентарь (мерные ложки, формочки и т.п.); пользоваться при раскладке продуктов вилками со сбрасывателями и т.д. Особенно важно сокращать сроки хранения полуфабрикатов для приготовления холодных закусок и реализации готовых блюд, строго соблюдать установленные температурные режимы обработки сырья и готовых изделий.

Салаты, винегреты в незаправленном виде хранят при температуре 4–2 °С не более 6 ч. Заправлять салаты и винегреты следует непосредственно перед отпуском.

Условия хранения салатов с продленными сроками годности, должны соответствовать требованиям технических условий, на которые выдается санитарно-эпидемиологическое заключение органов и учреждений госсанэпидслужбы в установленном порядке.

Салаты из свежих овощей, фруктов и зелени готовят партиями по мере спроса.

При приготовлении студня отваренные мясопродукты и другие компоненты заливают процеженным бульоном и подвергают повторному кипячению. Студень в горячем виде разливают в предварительно ошпаренные формы (противни) и оставляют для остывания до температуры 25 °С на производственных столах. Последующее доохлаждение и хранение при температуре 4–2 °С осуществляется в холодильнике в холодном цехе. Реализация студня без наличия холодильного оборудования не допускается. В летний период запрещается готовить студни, заливные из рыбы и мяса.

### ***Общие технологические требования к производству холодных блюд***

К холодным блюдам и закускам относятся:

- бутерброды и банкетные закуски;
- салаты и винегреты из различных овощей и грибов;
- салаты мясные, рыбные, из птицы и дичи, сыра и т.п.;

- закуски из яиц;
- закуски из овощей и грибов;
- закуски из рыбы, нерыбного водного сырья, рыбных гастрономических продуктов;
- закуски из мяса, птицы, дичи и мясных гастрономических продуктов.

Обработку используемых продуктов для блюд и закусок необходимо производить в строгом соответствии с установленными санитарными правилами.

Для салатов и винегретов картофель, свеклу, морковь промывают, варят в кожице, затем очищают. Для других холодных блюд морковь, свеклу и другие корнеплоды, используемые для приготовления блюд в сыром виде моют, очищают от кожицы и промывают. Перец сладкий промывают, прорезают мякоть вокруг стебля и удаляют его вместе с семенами; для салатов перец ошпаривают. Лук зеленый, салат, зелень петрушки, кинзы, сельдерея, укроп перебирают удаляют посторонние примеси, загнившие листья и промывают в большом количестве воды. Репчатый лук очищают, срезая у луковицы донце и шейку, удаляя сухие листья. У чеснока обрезают верхушку и донце, очищая его от кожицы, затем делят головку на дольки (зубки), с которых снимают оболочку.

Белокочанную и краснокочанную капусту после удаления верхних загрязнений и загнивших листьев нарезают на две или четыре части и измельчают. Квашеную капусту перебирают, крупные куски дополнительно измельчают. Если капуста очень кислая, ее промывают в холодной воде и отжимают.

Соцветия цветной капусты освобождают от листьев, зачищают поврежденные места и кладут в подсоленную воду на 15–20 мин. Большие соцветия цветной капусты делят на две-четыре части. Варят капусту в кипящей подсоленной воде.

Свежие и соленые огурцы промывают. Огурцы с огрубевшей кожицей очищают. Помидоры свежие промывают, вырезают место прикрепления плодоножки. У редиса отрезают остатки ботвы и корня, белый редис очищают от кожицы.

Очистка от кожицы картофеля, моркови, свеклы, удаление в капусте верхних листьев и кочерыжки особенно важно, так как снижает содержание нитратов в них в среднем на 10 %.

Наибольшее количество нитратов извлекается при варке очищенных измельченных овощей при закладке их в холодную воду.

При изготовлении холодных блюд и закусок необходимо соблюдать следующие основные требования:

- продукты, используемые для приготовления, должны быть предварительно охлаждены до температуры от 8 до 10 °С;
- овощные наборы для салатов, винегретов, закусок, гарниров из вареных овощей можно приготавливать не более чем за 1–2 ч до отпуска и хранить в охлажденном месте;
- салаты из свежих овощей, не требующие дополнительной кулинарной обработки (помидоры, огурцы и т.д.), готовятся порциями непосредственно перед отпуском;
- перемешивать продукты следует осторожно, чтобы сохранить форму нарезки продуктов;
- заправлять салаты, закуски, гарниры к холодным блюдам следует непосредственно перед отпуском.

При массовой реализации салаты, винегреты, другие холодные блюда должны выставляться в порционированном виде в холодные прилавки – витрины по мере реализации.

Запрещается оставлять на следующий день салаты и винегреты, паштеты, заливные блюда и другие скоропортящиеся холодные блюда.

Большинство рецептов на салаты рассчитано на выход 1000 г, что дает возможность определять наиболее приемлемую норму отпуска блюд с учетом спроса обслуживаемого контингента на эту продукцию. Наиболее рациональная норма отпуска салатов 100–150 г.

Для некоторых продуктов, применяемых для приготовления бутербродов и других холодных блюд, установлены размеры производственных потерь (при порционировании), которые составляют по икре кетовой, паюсной, зернистой – 2 %, джему, повидлу – 1 %.

Расход соли, специй, а также салата, петрушки, зеленого лука, укропа для оформления блюд в рецептурах не указан. Норма расхода на одно блюдо установлена следующая: соли – 2–3 г, перца молотого – 0,02 г, перца горошком – 0,05 г, лаврового листа – 0,01 г, салата или зеленого лука – 5–10 г, перца сладкого – 5–10 г, зелени укропа или петрушки – 2–3 г нетто.

К холодным блюдам можно дополнительно подавать гарниры из овощей, ягод, фруктов в количестве 30–50 г.

Для оформления блюда отбирают продукты, входящие в его состав, фигурно нарезают их. Продукты, предназначенные для оформления, не рекомендуется заливать сметаной, майонезом, соусом.

Салаты и винегреты при отпуске укладывают горкой в порционную посуду (салатники, вазочки).

Для подачи холодных блюд из овощей, рыбы, мяса можно использовать фарфоровые вазы и блюда, селедочницы, лотки, икорницы, розетки.

Салаты, закуски можно подавать в корзиночках, волованах, приготавливаемых из сдобного, песочного и других видов теста.

### ***Бутерброды и банкетные закуски***

Бутерброды бывают *открытые* (простые, ассорти, закусочные) и *закрытые* (сандвичи).

Гастрономические и другие продукты для бутербродов подготавливают следующим образом: с колбас удаляют шпагат и концы оболочек. Без оболочки колбаса портится быстрее, и поэтому оболочку удаляют только с предназначенной для нарезания части батона (это также относится к окорку, сыру, соленой рыбе и другим продуктам, имеющим на поверхности шкуру, кожу и т.п.). Колбасы, у которых оболочка снимается с трудом, опускают на 1–2 мин в горячую воду, разрезают оболочку вдоль и удаляют ее. У окорока удаляют шкуру и кости, мякоть разделяют на куски по соединительным прослойкам. Корейку и грудинку зачищают от шкуры и костей. Отварные и жареные мясопродукты охлаждают. сыр нарезают на крупные куски прямоугольной или треугольной формы, очищают от корки.

Очищенную колбасу нарезают: толстые батоны – поперек по одному или по половине куска, а тонкие батоны – наискось по два-три куска на бутерброд. Подготовленные куски окорока, корейки, грудинки, а также отварные и жареные мясопродукты нарезают поперек волокон широкими тонкими кусками толщиной 3–4 мм, равномерно распределяя жировую прослойку. Сыр нарезают ломтиками толщиной 2–3 мм.

Соленую рыбу (семгу, кету и др.) пластуют вдоль позвоночника. С части, предназначенной для нарезки, удаляют позвоночник и реберные кости. Нарезают рыбу без кожи, начиная с хвоста, по одному-два кусочка на бутерброд.

Балыки перед нарезкой зачищают от кожи, костей или хрящей.

Звенья вареной осетровой рыбы зачищают от хрящей, охлаждают и нарезают кусками без кожи толщиной 3–4 мм.

Сельдь разделяют на филе (мякоть). Для этого у предварительно обезглавленной тушки отрезают край брюшка и удаляют внутренности, затем снимают кожу, предварительно надрезав ее вдоль спинки, и отделяют мякоть от позвоночника и реберных костей. Если сельдь очень соленая, то ее предварительно вымачивают в холодной воде (10–12 ч).

Кильку, хамсу и другую мелкую рыбу пряного посола очищают от специй, удаляют голову, внутренности, хвостовой плавник и позвоночник.

Масло сливочное зачищают и нарезают на кусочки различной геометрической формы с гофрированной или гладкой поверхностью.

Для открытых бутербродов используют хлеб из пшеничной или ржаной муки, а также из смеси той и другой.

Бутерброды *ассорти* отличаются тем, что их готовят из нескольких видов продуктов, салатов и украшают зеленью лука, петрушки, яйцом и т.д.

Бутерброды *закусочные (канане)* применяют при обслуживании посетителей «в обнос» и за фуршетными столами (для приема пищи стоя). Для их приготовления пшеничный хлеб нарезают ломтиками толщиной 0,5 см в форме кружков, полумесяцев, звездочек, ромбиков, прямоугольников и т.п. размером 5х6 см. Нарезанный хлеб слегка обжаривают на сливочном масле и, когда он остынет, смазывают маслом или масляными смесями, затем на хлеб красиво укладывают различные продукты (сыр, ветчину, колбасу, икру, ломтики яиц, рыбу отварную и копченую, крабов и т. п.).

На ржаном хлебе рекомендуется готовить бутерброды с жирными продуктами (шпик, корейка и др.), а также с продуктами резко выраженного вкуса и запаха (сельдь, килька и др.).

Указанную в рецептурах норму хлеба 30 г можно уменьшить до 20 г или увеличить до 40 г на порцию, соответственно изменив выход бутербродов.

Хлеб нарезают ломтиками толщиной 1–1,5 см. На него укладывают тонкие кусочки основного продукта (мяса, колбасы, сыра и др.), стараясь покрыть ими всю поверхность ломтика хлеба.

Зернистую икру кладут на хлеб горкой, паюсную нарезают кусочками квадратной, прямоугольной и другой формы.

Открытые бутерброды с джемом, повидлом, сыром, паштетом, рыбными консервами, икрой осетровых и лососевых рыб готовят со сливочным маслом.

Отпускать их можно и без масла. В этом случае выход бутербродов соответственно уменьшается.

Со сливочным маслом можно отпускать бутерброды с вареной колбасой и солеными рыбными продуктами, увеличивая соответственно выход бутербродов.

При изготовлении бутербродов с сыром и другими продуктами масло намазывают на хлеб ровным слоем; бутерброд с икрой, килькой, сельдью, джемом, повидлом можно оформить маслом, расположив его сбоку от основного продукта.

Бутерброды с жареными и другими мясными продуктами можно приготовить с салатом из сырых овощей, который укладывают на середину кусочка мяса. Норма салата 10–12 г.

Открытые бутерброды можно оформлять салатом, шпинатом, веточками петрушки, укропа, ломтиками помидора, свежего или соленого огурца, редиса, кусочками свежего или маринованного сладкого перца и др. При этом соответственно увеличивают выход.

Закрытые бутерброды отличаются от открытых тем, что их приготавливают с двумя ломтиками хлеба, на один из которых кладут какой – либо продукт и накрывают его другим.

Закрытые бутерброды (сандвичи) применяют при обслуживании пассажиров на транспорте, в местах отдыха и т.д. Для закрытых бутербродов используют преимущественно мелкоштучный пшеничный хлеб (городские, школьные и другие булочки). Допускается использование батонов, а также формового пшеничного и ржаного хлеба. Мелкоштучный хлеб (булочки) разрезают вдоль на две половины так, чтобы она не распалась. Формовой хлеб и батоны нарезают по два ломтика на бутерброд.

Для их приготовления пшеничный хлеб нарезают полосками шириной 5–6 см и толщиной 0,5 см и смазывают их взбитым маслом или масляными смесями, затем на одну полоску кладут ломтики тонко нарезанных продуктов и закрывают ее второй полоской хлеба, смазанной маслом, после чего нарезают поперек на порции. Делают их мелкими (4х6 см) и более крупными (для дорожных наборов). Можно готовить многослойные бутерброды. Ниже приводятся примерные сочетания продуктов для закрытых бутербродов:

- ветчина, жареное мясо, колбаса вареная – масло с горчицей;
- ростбиф, дичь жареная – масло с соусом «Южный»;
- сыр, курица жареная, кильки, анчоусы, балык, икра паюсная – масло;
- икра кетовая – масло и зеленый лук;
- рыба отварная и копченая – масло, смешанное с хреном;
- яйца – майонез;
- сельдь – масло, растертое с желтками и горчицей.

Продукты, предназначенные для бутербродов, нарезают не ранее чем за 30–40 мин до отпуска и хранят на холоде.

### ***Банкетные закуски***

К ним относятся *канапе, корзиночки, волованы*.

*Канапе* – это маленькие фигурные бутерброды, которые красиво оформляют и подают в качестве закуски. Для их приготовления, кроме хлеба или небольших фигурных крутонов, выпеченных из слоеного и других видов теста, используют несколько видов разнообразных рыбных, мясных и других продуктов.

Из рыбных продуктов для приготовления канапе можно использовать зернистую, паюсную и кетовую икру, балычные изделия, рыбу соленую, горячего и холодного копчения, а также разнообразные рыбные консервы.

Из мясных продуктов можно использовать ветчину, различные колбасы, вареные и жаренные мясные продукты, а также и другие гастрономические и кулинарные изделия.

Подбираемые для канапе продукты должны сочетаться по внешнему виду, цвету и вкусу. Для оформления применяют сливочное масло, масляные смеси, майонез, свежие и маринованные огурцы, красный сладкий перец, зелень, вареные яйца, лимон, фрукты и т.д.

Соленые рыбные продукты хорошо сочетаются с яйцом, а ветчина, буженина и некоторые другие мясные продукты – неострыми сырами (советский, российский, голландский и др.). Сыры можно использовать для канапе и в качестве основного продукта.

Сливочное масло для канапе размягчают и взбивают.

Канапе обычно приготавливают на пшеничном хлебе и только для некоторых из видов (с килькой, бужениной) используют ржаной. С хлеба срезают корки, нарезают его полосами толщиной 0,5 см, шириной 5–6 см или фигурно (выемкой), подсушивают в жарочном шкафу или тостере и охлаждают.

По краям подготовленного хлеба, покрытого сливочным маслом, по всей длине укладывают полоски основного продукта, между которыми из кондитерского мешка, используя различные насадки, выпускают сливочное масло, масляные смеси или майонез. Полосы оформляют дополнительными продуктами и разрезают их на бутерброды различной формы (прямоугольники, ромбы, треугольники).

Готовые канапе охлаждают, давая маслу затвердеть.

Отпускают из расчета 3–5 шт. на порцию.

*Корзиночки* приготавливают из сдобного или слоеного теста с выходом 12–25 г, а волованы из слоеного теста с выходом 10–20 г.

Корзиночки и волованы наполняют различными продуктами, кулинарными изделиями (волованы с икрой, с салатом, с паштетом из печени и т.д.).

Для фуршетного стола может быть уменьшен выход наполненных корзиночек до 25, а волованов до 20 г.

Закусочные бутерброды, корзиночки и волованы укладывают на блюдо, подбирая их так, чтобы они сочетались по форме и цвету. Под каждый бутерброд и волован хорошо положить салфетку.

*Канапе с сыром.* Полосы подготовленного хлеба покрывают тонким слоем сливочного масла, сверху укладывают ломтики сыра так, чтобы они полностью закрывали хлеб. На середину ломтиков сыра при помощи кондитерского мешка наносят рисунок из сливочного масла и оформляют зеленью и перцем.

*Канапе с сыром и окороком.* Длинные полоски сыра и окорока укладывают по краям кусочков намазанного маслом хлеба, между ними располагают мелко нарубленные яйца и зелень. Оформляют маслом.

*Канане с бужениной и окороком.* Полосы подготовленного хлеба покрывают гонким слоем сливочного масла. Буженину и окорок укладывают полосками по краям хлеба. Середину оформляют огурцом или перцем и измельченной зеленью. Эти канане можно готовить на ржаном хлебе.

*Канане с паштетом.* Полосы подготовленного хлеба покрывают тонким слоем сливочного масла. Из корнетика выпускают паштет. Оформляют перцем, рублеными яйцами и зеленью.

*Канане с икрой и севрюгой.* Полосы подготовленного хлеба покрывают тонким слоем сливочного масла. Ломтики севрюги укладывают так, чтобы они полностью закрывали хлеб. На середину помещают горкой икру, оформляют свежим огурцом и зеленым луком.

*Канане с икрой, семгой и осетром.* Полосы подготовленного хлеба покрывают тонким слоем сливочного масла, сверху укладывают икру, семгу и осетр. Оформляют маслом и зеленым луком. Полоски хлеба нарезают на прямоугольники, треугольники, ромбы и т.д.

*Канане с паюсной икрой.* Полосы подготовленного хлеба покрывают тонким слоем сливочного масла. Сверху укладывают икру, кружочки очищенного огурца и рубленые яйца. Шинкованный зеленый лук располагают по краям. Полоски хлеба нарезают на кусочки различной геометрической формы.

*Канане с килькой и яйцом.* На гренки круглой формы из ржаного хлеба укладывают кружочек яйца, на него кружочек свежего очищенного огурца, а сверху - филе кильки в виде кольца. Середину оформляют шинкованным луком.

*Корзиночки или волованы с салатом.* Выпеченные корзиночки или волованы наполняют готовыми салатами (столичный, с птицей или дичью, мясной, с рыбой горячего копчения или морепродуктами (с крабами), рыбный, яичный), оформляют продуктами, входящими в состав салата, и зеленью.

*Корзиночки с паштетом.* Корзиночки наполняют готовым паштетом из печени, поверхность которого оформляют яйцом, майонезом с корнионами и зеленью.

*Корзиночки с языком или ветчиной.* Корзиночки наполняют мелко нарезанным вареным языком или ветчиной, заправленными майонезом с корнионами, оформляют зеленью.

*Корзиночки с крабами, креветками, кальмарами или морским гребешком.* Подготовленные морепродукты укладывают в корзиночки и оформляют зеленью.

*Волованы с икрой.* Икру укладывают в волован, оформляют сливочным маслом в виде цветочка, свежим очищенным огурцом, яйцом и зеленым луком.



*Волованы с курицей.* Мякоть отварных кур без кожи нарезают соломкой, заправляют майонезом, укладывают в волован и посыпают зеленью.

*Волованы с окороком.* Готовят, как волованы с курицей, но вместо майонеза используют майонез с хреном.

*Волованы с семгой или кетой.* Мякоть семги или кеты нарезают брусочками, укладывают кольцами в волованы, в середину кладут кусочки свежего очищенного огурца, масло и оформляют зеленым луком.

## ***Салаты и винегреты***

### **Салаты из сырых овощей**

Готовят салаты из листовых овощей, зеленого лука, редиса, редьки, помидоров и огурцов, белокочанной и краснокочанной капусты, моркови, а также яблок и других фруктов. Значение их в питании очень велико не только как средства возбуждения аппетита, но и благодаря содержанию ценных минеральных солей (макро- и микроэлементов), витаминов и других биологически активных веществ. Не подвергнутые тепловой обработке овощи сохраняют в значительной степени содержащиеся в них вкусовые и ароматические вещества.

Салаты из сырых овощей являются важным источником витамина С. Чтобы уменьшить потери витамина С при приготовлении салатов и предохранить зеленый лук, салат, зелень петрушки и укропа от быстрого увядания и потери витаминов, подготовленную для салатов зелень хранят в холодильнике (3–4 °С). Это в 2–3 раза снижает потери витамина С по сравнению с хранением овощей при комнатной температуре.

Способствует разрушению витаминов и солнечный свет. Листовой салат теряет при хранении па солнечном свете в 3 раза больше витамина С и в 6 раз больше тиамин, чем при хранении в затемненном помещении. Поэтому надо предохранять подготовленные овощи и готовые салаты от действия прямых солнечных лучей.

Раневой биосинтез в овощах, используемых для приготовления салатов, осуществляется крайне медленно и не компенсирует окисления аскорбиновой кислоты, особенно в огурцах и редисе. Поэтому нарезают овощи непосредственно перед изготовлением салатов. Как уже отмечалось, соли многих металлов, и в частности железа, каталитически ускоряют окисление аскорбиновой кислоты. Инструменты для нарезки овощей должны быть из нержавеющей стали. Во влажной среде разрушение витамина С происходит медленнее, а раневой биосинтез ускоряется. Поэтому подготовленные овощи и зелень увлажняют. Сроки хранения салатов должны быть минимальными.

*Салаты из зеленых овощей.* Салаты из зеленых овощей имеют большое значение в питании как источник витаминов, биологически активных веществ и

минеральных солей, особенно биогенных микроэлементов, которые благоприятно действуют на состояние сосудов, укрепляют их, делают более эластичными. Поэтому зеленые салаты должны включаться в рацион людей любого возраста, но особенно они важны для лиц, занимающихся умственным трудом, и пожилых. В зеленых овощах содержатся, кроме витамина С и каротина, витамин В<sub>9</sub> (фолиевая кислота), В<sub>12</sub> (цианкобаламин), К (филлохинон), холин (витамин комплекса В).

Зеленый салат и зеленый лук перебирают, удаляют стебли и луковицы, многократно промывают и нарезают (лук шинкуют, а листья салата режут на крупные куски). Заправляют сметаной или заправкой (сметанной или уксусной). Можно добавлять вареные рубленые яйца.

*Салаты из помидоров и огурцов.* Помидоры содержат витамин С, фолиевую кислоту, легко усвояемые углеводы и органические кислоты, главным образом яблочную и лимонную, а щавелевую в небольшом количестве. Поэтому салаты из помидоров допустимы в рационе людей любого возраста, тем более что в помидорах очень мало пуринов (около 4 мг%), а в зольном остатке преобладают щелочные элементы.

Помидоры промывают, удаляют плодоножку вместе с плотной частью мякоти и режут кружками или дольками. Огурцы также являются важным источником щелочных элементов. При этом кальций, магний и фосфор находятся в них в благоприятном соотношении. Грядковые огурцы для салатов очищают. Огурцы содержат меньше витаминов и углеводов, чем помидоры, поэтому готовят салаты из огурцов с помидорами. В салаты добавляют репчатый лук, нарезанный кольцами. Заправляют салатной заправкой и посыпают зеленью петрушки или укропа.

*Салаты из редиса и редьки.* Значение в питании салатов из редиса обусловлено их минеральным составом, содержанием витаминов (С, тиамин, рибофлавин, никотиновой кислоты) и пектинов. Содержание пектинов в редисе достигает 12 % (в сухом веществе). Острый вкус редиса и редьки обусловлен присутствием гликозида типа сенигрина. Для приготовления салатов белый редис очищают, а красный режут кружочками, не очищая. Заправляют сметаной, майонезом или заправкой. Редьку очищают, нарезают пластинками или трут на терке и заправляют растительным маслом, уксусом и солью.

*Салаты из белокочанной и краснокочанной капусты.* Салаты из капусты являются существенным источником витаминов С, К, фолиевой кислоты, ряда минеральных веществ в соотношениях, наиболее благоприятных для проявления их биологического действия (щелочных элементов, микроэлементов). Имеются данные о содержании в капусте тартроновой кислоты, которая задерживает переход в организме углеводов в жиры и тем

самым препятствует ожирению (при тепловой обработке тартроновая кислота разрушается).

Существует два способа приготовления капустных салатов. При первом способе капусту тонко шинкуют, перетирают с солью, а затем заправляют растительным маслом, уксусом и сахаром. При перетирании капусты выделяется большое количество сока (до 30% массы капусты). Вместе с соком теряются сахара, минеральные соли, витамины.

При втором способе капусту шинкуют, кладут в неокисляющуюся посуду, добавляют уксус, соль, перемешивают и прогревают до тех пор, пока не исчезнет вкус сырой капусты. Затем ее быстро охлаждают. Потери питательных веществ в этом случае значительно меньше, потери витамина С также невелики, так как нагревание ведется в кислой среде. Выход готового салата увеличивается на 25–30 %. В салаты из капусты можно добавлять мелко шинкованную морковь, яблоки, клюкву, бруснику. При отпуске посыпают зеленью.

Салаты из краснокочанной капусты готовят так же. Цвет ее обусловлен пигментом рубробрасилхлорида. Окраска изменяется в зависимости от реакции среды. Этим обусловлено изменение цвета салата при заправке его уксусом (фиолетовый становится красным).

*Салаты из разных овощей.* Существует много разновидностей салатов, которые готовят из нескольких видов сырых овощей и фруктов (витаминные). Для этих салатов сырую морковь, сельдерей, огурцы, очищенные яблоки нарезают тонкой соломкой, помидоры – дольками. Все продукты смешивают, добавляют сметану, сахарную пудру, сок лимона.

*Салат «Весна».* В салатник кладут нарезанные листья зеленого салата, а вокруг располагают горками нарезанные свежие огурцы, красный редис, вареные картофель и морковь, зеленый лук. Сверху кладут кружки вареных яиц. Украшают листьями салата, посыпают солью и зеленью укропа. Отдельно подают сметанную заправку. Можно готовить этот салат и иначе: редис, огурцы, салат, зеленый лук и вареный картофель нашинковать, заправить солью, перцем, сахаром, уксусом, сметаной, соусом «Южный», украсить дольками яйца и кружками огурцов, редиса.

*Салат витаминный.* Сырую морковь, салатный сельдерей или корневую петрушку, свежие огурцы и яблоки (без кожицы и семян) шинкуют соломкой. Помидоры нарезают дольками. Все овощи смешивают, добавляют сметану, сахарную пудру, соль, лимонный сок, укладывают в салатник горкой и украшают продуктами, входящими в салат.

*Морковные салаты.* Морковь является важным источником каротина, который хорошо усваивается в присутствии жиров. Очищенную морковь измельчают на терке, заправляют сахаром, солью, сметаной или майонезом.

*Фруктовые салаты.* Готовят из свежих яблок, груш, абрикосов, слив, персиков и заправляют майонезом со сметаной и сахарной пудрой. Делают салаты и из арбузов, дынь, слив, зеленого салата и заправляют сметаной с фруктовым соком.

### **Салаты из вареных овощей и винегреты**

Большую группу холодных закусок составляют картофельные салаты и винегреты.

Из вареного картофеля готовят широкий ассортимент салатов с добавлением сырых, квашеных, соленых и вареных овощей. К ним относятся: салат «Летний», картофельный с солеными огурцами и сельдью, с огурцами солеными и квашеной капустой, с солеными и маринованными грибами, с яблоками и сельдереем. В состав винегретов входят: вареная свекла, морковь и картофель, сырой лук, квашеная капуста или соленые огурцы. Все эти продукты нарезают ломтиками или кубиками и смешивают. Заправляют картофельные салаты и винегреты растительным маслом, уксусом, солью и перцем или заправками на растительном масле.

Существуют две основные технологические схемы приготовления салатов и винегретов из вареных овощей. В первом случае процесс обработки овощей строится следующим образом: мойка, варка, охлаждение, очистка, нарезание, смешивание составных частей и заправка. Во втором - мойка, очистка, промывание, нарезание, варка, охлаждение, смешивание составных частей и заправка.

По первой схеме картофель и корнеплоды варят в кожуре, которая малопроницаема для минеральных солей, сахаров и водорастворимых витаминов. Это способствует уменьшению их потерь при тепловой обработке. Так, при варке неочищенной и очищенной моркови (сорт «Ленинградская») потери кальция составляют соответственно 11,4 и 28,3 %, калия – 23,6 и 43,0, фосфора – 6,3 и 15,3 %; потери микроэлементов в первом случае практически отсутствуют, а во втором составляют: меди – 45,6, марганца – 33,8, цинка – 35,8 и кобальта – 33,2 %.

Однако традиционная схема приготовления салатов из вареных овощей имеет два существенных недостатка: очистку вареных овощей практически нельзя механизировать и она производится вручную, что приводит к вторичному микробному обсеменению. Так, исследования показывают, что после ручной очистки количество микроорганизмов в вареных овощах возрастает в 20–30 раз. Поэтому новая технология имеет бесспорные преимущества, позволяя механизировать процесс приготовления овощных салатов массового спроса. При этом потери питательных веществ при тепловой обработке очищенных нарезанных овощей можно значительно снизить,

заменяв варку в воде припусканием или варкой на пару. При припускании количество воды составляет всего 25–30 % массы овощей, поэтому потери растворимых веществ за счет диффузии уменьшаются, скорость прогрева увеличивается, в связи с чем снижаются потери витамина С и других термолабильных веществ.

Еще меньше потери при варке нарезанных овощей паром. Так, при припускании и варке паром (давление 0,2 атм) нарезанной свеклы потери составляют соответственно: меди – 20,0 и 8,7 %, марганца – 36,9 и 3,23, цинка – 31,8 и 17,6, кальция – 21,2 и 8,3 % и т. д. При припускании значительная часть питательных веществ теряется за счет перехода их в жидкость. Так как количество этой жидкости невелико, то ее можно использовать для разведения уксуса при изготовлении заправок и тем еще больше снизить потери растворимых веществ.

Припускание нарезанных овощей целесообразно при изготовлении овощных салатов в небольших количествах непосредственно в столовых. При централизованном производстве можно использовать варку на пару и припускание. Для этого созданы механизированные поточные линии. Обработка овощей на этих линиях осуществляется следующим образом: картофель, морковь, свеклу моют, очищают, нарезают кубиками и варят паром или припускают, после чего быстро охлаждают; репчатый лук очищают, нарезают и подвергают горячему маринованию; соленые огурцы нарезают, а квашеную капусту отделяют от рассола и, если требуется, дополнительно шинкуют. Все эти процессы осуществляются на механизированных поточных линиях непрерывного действия. Затем подготовленные овощи направляют в смесители периодического действия. Полученная смесь (салаты, винегреты) фасуется и направляется в экспедицию. Линия предусматривает два режима работы: выпуск готовых заправленных салатов и винегретов и производство полуфабрикатов для овощных салатов.

*Салат картофельный.* Вареный холодный картофель шинкуют, добавляют нарезанный зеленый лук, посыпают солью, перцем, поливают салатной заправкой (растительным маслом) и перемешивают. Салат укладывают в салатники и украшают зеленью.

*Винегреты.* Вареные картофель, свеклу и морковь нарезаю тонкими ломтиками. Так же нарезают очищенные соленые огурцы. Зеленый и репчатый лук шинкуют. Квашеную капусту перебирают, отжимают. Свеклу заправляют частью растительного масла. Затем овощи смешивают, заправляют маслом, уксусом, солью, перцем, горчицей. Летом в винегрет можно добавить свежие помидоры, зеленый салат, а квашеную капусту заменить маринованной свеклой. Можно готовить винегрет с добавлением шинкованных соленых грибов, с рыбой (добавить кусочки припущенной рыбы и положить ломтики

сверху), с сельдью (кусочек филе сельди кладут сверху), с мясом (добавляют кусочки вареного или жареного мяса), папоротником, кальмарами, морской капустой.

### ***Салаты из мяса, сельскохозяйственной птицы, дичи и рыбы***

Салаты из мяса, птицы и дичи готовят одинаково: смешивают отварной картофель и очищенные свежие и соленые огурцы, нарезанные мелкими кубиками, добавляют также нарезанное вареное мясо, мякоть домашней птицы или жареной дичи, заправляют все соусом майонез (или майонезом с соусом «Южный») и перемешивают. Салаты укладывают в вазы или в салатники и сверху кладут ломтики тех продуктов, с которыми готовился салат (мяса, рыбы, курицы), и вареного яйца. Так же готовят салаты с отварными кальмарами, мускулом морского гребешка, с крабами, креветками. Украшают листьями салата, помидорами, огурцами. Можно подавать салаты в корзиночках из теста (таралетках), стаканчиках из слоеного теста (волованах).

*Салат мясной.* Говядину жарят крупными кусками и нарезают мелкими кубиками, оставляя часть для украшения салата. Отварной картофель охлаждают и нарезают ломтиками. Соленые огурцы очищают от кожицы и семян и нарезают мелкими кубиками. Все нарезанные продукты смешивают и заправляют майонезом или майонезом с добавлением соуса «Южный». Подготовленные продукты укладывают горкой в салатник или вазу. Сверху помещают ломтики говядины, дольки яиц, сваренных вкрутую, и украшают листьями зеленого салата.

*Салат столичный.* Подготавливают продукты так же, как для мясного салата, но вместо говядины берут нарезанную кубиками мякоть (филе) отварных кур или жареной дичи. Заправляют салат майонезом, укладывают в салатник, сверху кладут ломтики филе кур или дичи, дольки вареных яиц, украшают листьями салата.

*Салат рыбный.* Отварное или припущенное филе рыбы или отварные звенья осетровых рыб нарезают мелкими кубиками. Готовят так же, как мясной, но украшают ломтиками рыбы, кусочками крабов, дольками отварных яиц, зеленью.

*Салат деликатесный.* Готовят так же, как обычный рыбный, но из осетровой рыбы и в качестве гарнира используют помидоры, маслины, отварную цветную капусту, перец консервированный, зеленый салат, заправляют майонезом с добавлением соуса «Южный».

*Салат–коктейль рыбный.* Припущенное филе судака охлаждают, нарезают ломтиками, грибы отваривают. Грибы и огурцы нарезают соломкой. Подготовленные продукты слоями кладут в фужер, поливают майонезом.

При отпуске оформляют перцем, лимоном, зеленью петрушки.

*Салат – коктейль с ветчиной и сыром.* Подготовленные свежие огурцы, сыр, ветчину нарезают соломкой и укладывают в фужер (креманку) слоями, поливают смесью майонеза и сметаны.

При отпуске оформляют перцем сладким, яйцом и зеленью петрушки.

*Салат – коктейль с курицей и фруктами.* Мякоть вареной курицы нарезают мелкими кубиками. Яблоки очищают от кожицы, удаляют семенное гнездо, нарезают соломкой, апельсины – ломтиками, орехи измельчают. Подготовленные продукты кладут в фужер поочередно слоями, поливают лимонным соком.

При отпуске оформляют зеленью.

### ***Закуски из яиц***

*Салат яичный.* Яйца варят вкрутую, огурцы очищают. Яйца, огурцы, репчатый лук мелко режут, добавляют готовую горчицу, майонез и перемешивают.

*Яйцо под майонезом с гарниром.* Подготовленные овощи нарезают тонкими ломтиками, заправляют частью майонеза (15–20 г) и соусом «Южный». Заправленные овощи раскладывают на порции, сверху помещают половинки вареных яиц и заливают их оставшимся майонезом. При отпуске блюдо оформляют рубленым желе и овощами. Блюдо можно отпускать без желе или без гарнира, соответственно уменьшив выход. Соус «Южный» можно заменить майонезом.

*Яйца, фаршированные сельдью и луком.* Яйцо, сваренное вкрутую, разрезают вдоль, удаляют желток, протирают его и соединяют с мякотью сельди и луком, пропущенным через мясорубку (сельдь предварительно вымачивают). Полученную массу заправляют ½ частью майонеза, а затем укладывают в белок вместо желтка; с нижней части белка срезают небольшой кусочек так, чтобы яйцо было устойчивым, и поливают оставшимся майонезом. Рядом с яйцом укладывают овощи.

*Закуска из плавленого сыра с яйцом и майонезом.* Подготовленные плавленый сыр, чеснок, сваренное вкрутую яйцо пропускают через мясорубку. Массу заправляют майонезом и охлаждают.

При отпуске закуску оформляют зеленью петрушки.

### ***Требования к качеству холодных блюд и закусок***

Качество холодных блюд и закусок определяется по:

- органолептическими показателями;
- физико-химическими показателями;
- микробиологическими показателями.

### ***Органолептические показатели***

Все холодные закуски должны быть аккуратно и красиво оформлены, иметь температуру 10–12 °С. Вкус и цвет должны соответствовать данному виду изделий. Не допускаются никакие признаки порчи: изменение цвета, признаки закисания, посторонние запахи и привкусы. Выход должен точно соответствовать установленной норме.

*Бутерброды.* Хлеб не черствый, толщина куска в открытых бутербродах – 1–1,5 см, в закрытых – 0,5 см; продукты аккуратно нарезаны, зачищены, без признаков подсыхания и изменения цвета.

*Салаты овощные.* У зеленых салатов листья нарезаны поперек широкими лентами, не допускается наличие пожелтевших листьев, грубых черешков, цвет зеленый, консистенция плотная, эластичная. У капустных салатов консистенция твердая, хрустящая; у свежей капусты не допускаются зеленые листья, у квашеной – ослизлые и крупные частицы кочерыжки. В салатах из краснокочанной капусты цвет ярко-красный, не допускаются увядшие листья и синий оттенок готовой капусты.

*Зеленый лук* должен быть эластичным, хрустящим, не допускаются пожелтевшие частицы.

*Огурцы* грядовые должны быть очищены, свежие, крепкие, хрустящие; не допускаются огурцы перезрелые с грубыми семенами.

*Помидоры* плотные, сохранившие форму, плотные части у плодоножек должны быть удалены.

*Вареные овощи* в салатах мягкие, но непереваренные, хорошо зачищены, без потемнений и остатков кожицы.

*Рыбные гастрономические продукты* должны быть хорошо зачищены, аккуратно нарезаны, осетровая рыба без хрящей и кожи, на поверхности семги, кеты не должно быть следов пальцев. Сельдь в меру соленая, хорошо очищена, без темной пленки на внутренней стороне. Готовая рубленая сельдь должна содержать сухих веществ не менее 40 %, жира – не менее 9, поваренной соли – не более 4–6 и иметь кислотность не выше 0,4 % (в пересчете на уксусную кислоту). В рецептуру рубленой сельди входит 45–50 % (нетто) массы готового изделия.

*У заливной рыбы и мяса желе* упругое, прозрачное, со вкусом и ароматом концентрированного бульона, без помутнений (особенно вокруг ломтиков лимона), слой его не менее 0,5–0,7 см, *отварная рыба* должна быть плотной, сохраняющей форму; *у мясных продуктов* поверхность должна быть без изменений окраски (позеленения, темных пятен и т. д.); *в студне желе* должно быть плотным, хорошо застывшим, а продукты мелко нарезаны и равномерно распределены по всей массе. *В блюдах, заправленных майонезом*, не должно быть признаков его расслаивания (пожелтения).



Холодные блюда и закуски, а также полуфабрикаты для них хранят в холодильных шкафах при температуре 0–6 °С в фарфоровой или эмалированной посуде (без трещин и отбитой эмали), покрытой крышкой или сухой марлей. Ростбиф, окорок, птицу, дичь хранят на блюдах или противнях, а семгу, балык, осетрину и подобные им продукты – на маркированных сухих досках под сухой марлей. Нарезают продукты перед подачей.

Мясные и рыбные холодные блюда с гарниром, а также заправленные соусами хранят не более 30 мин. Из бутербродов можно сохранять лишь закусочные, покрытые желе, но не более 12 ч. Подготовленные продукты для оформления салатов допускается хранить на холоде не более 12 ч. Максимальный срок хранения заправленных салатов из вареных овощей - 30 мин, из сырых – 15 мин.

Продукты во вскрытых консервных банках хранят не более 3 ч. Переложенные в фарфоровую, стеклянную или эмалированную посуду – не дольше суток. Заливное, студни, рыбу под майонезом, под маринадом, фаршированные перец, кабачки, баклажаны, а также икру из них и грибов хранят в течение суток.

### **Физико-химические показатели**

Физико-химические показатели качества холодных закусок представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Физико-химические показатели качества холодных закусок

Блюда, изделия	Масса		Содержание			Примечание
	блюда	основного продукта	сухих веществ	жира	хлеба	
Бутерброды	+	+	-	-	+	
Салаты овощные	+	-	-	+	-	
Салаты картофельные, винегреты	+	-	+	+	-	
Салаты мясные	+	+	+ <sup>1</sup>	+ <sup>1</sup>	-	
Мясо, язык, птица, рыба заливные	+	+	-	-	-	
Рыба под майонезом, маринадом	+	+	+ <sup>2</sup>	+ <sup>2</sup>	-	
Сельдь рубленая	+	-	+	+	+	
Паштет	+	-	+	+	-	
Студень	+	-	-	-	-	Масса плотной части

<sup>1</sup> После удаления основного продукта.

<sup>2</sup> В соусе после удаления основного продукта.

Масса мяса, птицы, рыбы, плотной части студня может отличаться от нормативной на указанную ниже величину.

Норма, %

Мясо, птица, рыба, язык заливные	}	±5
Рыба, птица под майонезом		
Рыба под маринадом	}	±10
Мясо в мясных салатах		
Плотная часть студня		

## ЗАДАНИЕ

1. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления холодных блюд заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.
2. Составить технологические карты блюд.
3. Приготовить, оформить, подать блюда.
4. Оценить качество приготовленных блюд.
5. Сделать выводы по работе.

## ХОД РАБОТЫ

1. Сырье и материалы, оборудование, необходимые для работы на одну группу студентов из 3–4 чел. (в лаборатории обычно занимается 10–12 чел., следовательно, 3–4 группы):
  - продукты согласно рецептурам;
  - термометры;
  - инвентарь;
  - посуда;
  - весы технические;
  - фильтровальная бумага;
  - пакеты полимерные.
2. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.
3. Составить технологические карты блюд.
4. Провести предварительную подготовку продуктов к приготовлению блюд (при необходимости), взвешивая сырье на каждом этапе.
5. Приготовить заданное блюдо.
6. Определить выход блюда и сравнить с данными рецептуры.

7. Оформить, подать блюдо.

8. Определить качество приготовленной продукции, оценив следующие показатели: внешний вид, цвет, запах, консистенция, вкус. Сделать вывод о соответствии органолептических показателей требованиям.

Результаты оформить в виде таблицы (форма табл. 3).

Таблица 3

№ п/п	Показатель	Метод определения	Описание образца	Соответствие образца
1	Внешний вид			
2	Цвет			
3	Консистенция			
4	Запах			
5	Вкус			

9. Сделать выводы по работе.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЦЕПТУРЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД

#### 23. Корзиночки с салатом<sup>1</sup>

Наименование продуктов и изделий	Корзиночки с салатом	
	Брутто	Нетто
Корзиночки № 834	2–4 шт.	50
Салат (рецептуры приведены ниже)	–	50
Выход	2–4 шт.	100

Корзиночки с салатом. Выпеченные корзиночки наполняют готовыми салатами (столичный, с птицей или дичью, мясной, с рыбой горячего копчения или морепродуктами (с крабами), рыбный, яичный и др.), оформляют продуктами, входящими в состав салата, и зеленью.

#### 58. Салат картофельный

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Овощной набор:		
Картофель	1155	840*

<sup>1</sup> Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. – Санкт-Петербург, 2001. – 689 с. – для этой и последующих рецептов

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Лук зеленый	213	170
Или лук репчатый	202	170
Масса овощного набора	—	1000
Овощной набор	—	860
Сметана, майонез или заправка для салатов № 603	150	150
Выход	—	1000

\* Масса вареного очищенного картофеля.

Очищенный вареный картофель нарезают мелкими ломтиками, смешивают с шинкованным зеленым луком или нарезанным полукольцами, или шинкованным репчатым луком. Салат заправляют сметаной, или майонезом, или заправкой.

#### 59. Салат картофельный с сельдью

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Салат картофельный № 58	—	810
Сельдь	417	200
Выход	—	1000

Сельдь разделяют на филе (мякоть) и нарезают наискось тонкими кусочками. Готовый салат укладывают горкой, сверху кладут кусочки сельди.

#### 60. Салат картофельный с огурцами или капустой

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Салат картофельный (овощной набор) № 58	—	510
Огурцы соленые	313	250
Или капуста квашеная	357	250
Или огурцы соленую и капуста квашеная	188	150
Морковь	143	100
Морковь	126	100*
Сметана, майонез или заправка для салатов № 603	15	150
Выход	—	1000

\* Масса вареной очищенной моркови.

Соленые огурцы, очищенные от кожицы, и вареную морковь нарезают ломтиками. В овощной набор картофельного салата добавляют нарезанные

соленые огурцы и морковь, или капусту квашеную и морковь, или огурцы соленые, капусту квашеную и морковь. Салат заправляют сметаной, или майонезом, или заправкой.

#### 74. Салат столичный

Наименование продуктов	I и II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Курица	152	105	115	79
Или индейка	129	95	97	71
Масса вареной мякоти птицы	—	40	—	30
Картофель	27	20*	48	35*
Огурцы соленые или свежие	25	20	38	30
Салат	14	10	14	10
Крабы**	6	5	—	—
Яйца	3/8 шт.	15	¼ шт.	10
Майонез	45	45	40	40
Выход	—	150	—	150

\* Масса вареного очищенного картофеля.

\*\* Консервы.

Для салата используют отварную мякоть птицы или дичи без кожи. Половину мякоти мелко режут, а остальную часть используют для украшения.

Салат готовят и оформляют так же, как салат мясной № 73. Вместо крабов можно использовать раковые шейки. Салат можно отпускать без крабов, соответственно уменьшив выход.

#### 75. Винегрет овощной

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Картофель	289	210*
Свекла	191	150*
Морковь	126	100*
Огурцы соленые **	188	150
Капуста квашеная**	214	150
Лук зеленый	188	150
или лук репчатый	179	150
Заправка для салатов № 603 или масло растительное	100	100
Выход	—	1000

\* Масса вареных очищенных овощей.

\*\* Огурцы соленые можно заменить капустой квашеной, капусту квашеную можно заменить огурцами солеными.

Вареные очищенные картофель, свеклу и морковь, очищенные соленые огурцы нарезают ломтиками, капусту квашеную перебирают, отжимают и шинкуют. Зеленый лук нарезают длиной 1–1,5 см, а репчатый – полукольцами. Подготовленные овощи соединяют, добавляют заправку или масло растительное, перемешивают.

В винегрет можно добавлять от 50 до 100 г зеленого горошка за счет соответственного уменьшения соленых огурцов или квашеной капусты.

#### 76. Винегрет с сельдью

Наименование продуктов	I		II		III	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Винегрет № 75	—	150	—	115	—	75
Сельдь	104	50	73	35	52	25
Выход	—	200	—	150	—	100

Винегрет раскладывают на порции, сверху кладут разделанную на филе сельдь, нарезанную наискось тонкими кусочками.

#### 88. Салат «Осенний» из свежих овощей с рыбой

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Капуста белокочанная свежая	375	300
Капуста брюссельская свежая (кочанчики)	169	110
Редис белый обрезной	123	80
Морковь	100	80
Яблоки свежие	114	80
Окунь морской горячего копчения*	240	180
Или треска горячего копчения*	277	180
Лимон	119	50**
Майонез	100	100
Петрушка (зелень)	41	30
Выход	—	1000

\* Норма закладки дана на рыбу потрошеную обезглавленную крупную.

\*\* Масса сока

Подготовленную белокочанную капусту шинкуют, кочанчики брюссельской капусты нарезают на две-четыре части, редис и морковь – соломкой. Промытые яблоки очищают от кожицы, удаляют семенное гнездо и нарезают также соломкой.

Рыбу горячего копчения разделяют на филе (мякоть) и нарезают кусочками. Овощи, яблоки, рыбу соединяют, добавляют отжатый из лимона сок, майонез, соль и перемешивают.

Салат укладывают горкой, посыпают мелко нарезанной зеленью петрушки.

#### 603. Заправка для салатов

Наименование продуктов	I		II		III	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Масло растительное	500	500	350	350	250	250
Уксус 3%-ный	500	500	650	650	750	750
Сахар	40	40	45	45	50	50
Соль	20	20	20	20	20	20
Перец черный молотый	2	2	2	2	2	2
Выход	—	1000	—	1000	—	1000

Заправку для салатов приготавливают из смеси растительного масла и уксуса с добавлением соли, сахара и перца черного молотого. Заправку используют для салатов и винегретов.

#### 834. Корзиночки (таралетки) для закусок

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Мука пшеничная	1657	1657
Маргарин столовый	386	386
Молоко	386	386
Сметана	200	200
Меланж	228	228
Сахар	57	57
Соль	17	17
Масса теста	—	2841
Выход	—	100 шт. по 25 г

В молоке растворяют меланж, сахар, соль, добавляют муку (50 %), размягченный маргарин и сметану. Все перемешивают до однородной консистенции и добавляют остальную муку. Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 2–3 мм и вырезают кружочки по размеру формочек. Вырезанные кружочки вкладывают в формочки, прижимают тесто к внутренней поверхности форм, прокалывают в нескольких местах, заполняют их горохом или крупой для сохранения формы и выпекают. Когда корзиночки сверху и снизу подрумянятся, их вынимают из формочек, освобождают от крупы,

охлаждают, заполняют различными салатами, мясными, рыбными продуктами и подают как холодную закуску.

Из данного теста могут быть выпечены корзиночки массой по 40 г, или лепешки по 20–30 г для тарталеток, канапе.

#### 1. Бутерброд с морковью и сыром

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Морковь	31	25
Чеснок	1,3	1
Сыр плавленый	10,5	10
Масло сливочное	5	5
Хлеб	20	20
Петрушка (зелень)	1,4	1
Выход	-	60

Сырую очищенную морковь, чеснок, сыр натирают, добавляют соль, перец черный молотый и перемешивают. На смазанный маслом или маргарином ломтик хлеба укладывают приготовленную массу, оформляют зеленью.

#### 26. Слоеный бутерброд с маслом зеленым и селедочным

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Хлеб пшеничный	150	106
Масло зеленое	-	212
Масло селедочное	-	125
Выход	10 шт.	45 г

У хлеба срезают корки, намазывают маслом, чередуя его виды. складывают друг на друга.

#### 562. Масло зеленое, или килечное, или селедочное

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Масло сливочное	850/840/750	850/840/750
Петрушка (зелень)	216/216/216	160/160/160
Лимон/кислота лимонная	2/2/2	2/2/2
Кильки (пресервы)	-/400/-	-/180/-
Горчица столовая	-/-/30	-/-/30
Сельдь (вымоченная)	-/-/521	-/-/250
Выход	-	1000/1000/1000



Масло зеленое. В размягченное масло сливочное добавляют рубленую зелень петрушки, сок лимонный или разведенную кислоту лимонную, тщательно перемешивают, придают форму батончика и охлаждают. Перед использованием нарезают. Подают масло зеленое к бифштексам, антрекотам, к рыбе жареной.

Масло килечное. Филе килек протирают, тщательно перемешивают с маслом сливочным, формуют и охлаждают. Перед использованием нарезают. Подают масло килечное к горячему отварному картофелю, блинам, используют для приготовления бутербродов.

Масло селечное. Филе сельди протирают и взбивают с маслом сливочным и горчицей. Далее готовят, как масло килечное. Подают масло селечное к горячему отварному картофелю, блинам, используют для приготовления бутербродов.

#### 70. Помидоры, фаршированные яйцом и луком

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Помидоры свежие	147	125
Яйца	$\frac{3}{4}$ шт.	30
Лук зеленый	38	30
Майонез/сметана	15	15
Выход	-	200

Верхнюю часть помидора частично подрезают так, чтобы она образовала крышечку. В нижней части помидора делают углубление для фарша, вынимая часть мякоти. Помидоры посыпают солью и перцем и наполняют фаршем, при отпуске поливают майонезом или сметаной.

Для приготовления фарша: охлажденные, сваренные вкрутую яйца рубят, добавляют измельченную мякоть помидора и нашинкованный лук.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

1. Начертите технологическую схему приготовления заданного блюда.
2. Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления холодных блюд.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Ассортимент и технология приготовления холодных блюд.
2. Особенности оформления и подачи холодных блюд.
3. Требования к сырью и материалам, используемым для приготовления холодных блюд, условия и сроки его хранения.
4. Условия реализации, условия и сроки хранения холодных блюд.
5. Приемы определения качества холодных блюд.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

### ТЕХНОЛОГИЯ БЛЮД ИЗ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ

**Цель работы:** познакомиться с классификацией и ассортиментом блюд из картофеля и овощей, способами подачи, получить практические умения и навыки приготовления блюд из картофеля и овощей.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

##### *Значение овощных блюд в питании, их классификация*

Значение овощных блюд и гарниров в питании определяется, прежде всего, химическим составом овощей и в первую очередь – содержанием углеводов. Так блюда и гарниры из картофеля служат важнейшим источником крахмала. Значительное количество сахаров содержат блюда из свеклы, моркови, зеленого горошка.

Особенно велико значение овощных блюд и гарниров как источника минеральных веществ. В большинстве овощей преобладают щелочные элементы – калий, натрий, кальций и др., – тогда как в мясе, рыбе, крупах, бобовых преобладают кислые. Таким образом блюда из овощей способствуют поддержанию в организме кислотно-щелочного равновесия. Блюда из овощей, особенно из свеклы, богаты кроветворными микроэлементами – медью, марганцем, кобальтом, цинком.

Содержание отдельных элементов в овощах различно: в одних преобладает калий, в других – фосфор, железо и т.д. Поэтому особую ценность имеют блюда и гарниры из смеси овощей – овощи припущенные, овощи в молочном соусе, рагу из овощей, сложные гарниры.

Хотя витамины частично теряются при тепловой обработке, овощные блюда и гарниры покрывают основную часть потребности организма в витамине С и значительную – в витаминах группы В. С-витаминная активность блюд существенно повышается при добавлении при их подаче зелени петрушки, укропа, зеленого лука.

Несмотря на невысокое содержание и неполноценность большинства растительных белков, овощные блюда служат дополнительным источником их. Сочетание в одном блюде овощей с мясом, рыбой и другими животными продуктами способствует увеличению выделения желудочного сока и улучшению усвоения белков.

Содержащиеся в овощных блюдах пищевые волокна (клетчатка, гемицеллюлозы, пектиновые вещества) способствуют перистальтике кишечника, развитию в толстом отделе его полезной микрофлоры и выведению

из организма многих токсичных веществ, в том числе, тяжелых металлов и радионуклидов.

Вкусовые, красящие и ароматические вещества овощей, придавая блюдам высокие органолептические свойства, способствуют возбуждению аппетита, позволяют разнообразить питание.

Классифицируются блюда и гарниры из овощей и грибов в зависимости от способа тепловой обработки на блюда из отварных, припущенных, жареных, тушеных и запеченных овощей и грибов.

Гарниры из овощей могут быть простыми (из одного вида овощей) и сложными (из нескольких видов). Для сложных гарниров овощи подбирают так, чтобы они хорошо сочетались по вкусу и цвету. С помощью гарнира можно сбалансировать пищевую ценность блюда в целом, регулировать его массу и объем.

К мясным блюдам обычно подают гарниры из любых овощей. При этом к блюдам из нежирного мяса больше подходят гарниры, обладающие нежным вкусом – картофель отварной, картофельное пюре, овощи в молочном соусе и т. п. К блюдам из жирного мяса и птицы лучше подать более острые гарниры – тушеную капусту, овощи, тушеные с томатным соусом. К отварному мясу в качестве гарнира подают зеленый горошек, отварной картофель, картофельное пюре. К жареному мясу – жареный картофель, сложные гарниры. С отварной и припущенной рыбой прекрасно сочетаются картофель отварной, картофельное пюре. Гарниры из капусты, брюквы, репы к рыбным блюдам обычно не подают.

Размягчение овощей, денатурация белков, клейстеризация крахмала и ряд других изменений, происходящих в овощах при тепловой обработке, повышают усвоение организмом человека их нутриентов.

Сегодня в наших ресторанах готовят необычайно широкий ассортимент блюд и гарниров из овощей, используя их по отдельности и в разных сочетаниях, но соблюдая при этом общие правила выполнения того или способа тепловой обработки, которые охарактеризованы ниже.

### ***Блюда и гарниры из вареных овощей***

Варить можно любые овощи. Чаще всего варят картофель, морковь и свеклу, капусту (белокочанную, брюссельскую, цветную, савойскую), стручковые фасоль и горох, кукурузу, спаржу, артишоки.

Овощи варят очищенными и в кожуре, в воде и на пару. При варке на пару значительно уменьшаются потери нутриентов, продукты лучше сохраняют свою форму. Варку на пару осуществляют в специальных пароварочных котлах, шкафах, пароконвектоматах. Можно использовать и обычные кастрюли, в которые вставляют вкладыши в виде сеток или корзин. Расстояние

между дном вкладыша и дном кастрюли должно быть 4–5 см. Воду наливают, только в это пространство, причем вода не должна доходить до дна вкладыша. Воду доводят до кипения, кладут на вкладыш подготовленные овощи и варят при закрытой крышке. Паром преимущественно варят картофель и морковь для холодных и горячих блюд в кожице и без нее. Очищенный картофель перед варкой посыпают солью.

При варке в воде воды берут возможно меньшее количество (обычно – 0,6–0,7 л на 1 кг полуфабриката) и варят возможно меньшее время – для этого овощи (за некоторыми исключениями) загружают в кипящую подсоленную воду (10 г на 1 л воды), быстро восстанавливают кипение и уменьшают нагрев во избежание выкипания воды. Свеклу, морковь и сушеный зеленый горошек варят в не подсоленной воде, чтобы не ухудшился вкус овощей.

Картофель варят очищенным и неочищенным в зависимости от назначения. В весеннее время, когда вкус картофеля заметно ухудшается и в нем накапливается ядовитое вещество соланин, картофель целесообразнее варить очищенным. Картофель и корнеплоды при варке должны быть покрыты водой не более, чем на 1–1,5 см. Морковь и свеклу целиком варят только в кожице для уменьшения потерь сухих веществ.

Спаржу, артишоки, зеленый горошек, фасоль, шпинат варят в большом количестве (3–4 л на 1 кг) бурно кипящей воды при открытой крышке, чтобы не изменился их цвет.

Спаржу, артишоки, цветную капусту отварные хранят в отваре.

Мороженые овощи варят не размороженными. Сушеные – предварительно замачивают в течение 1–3 ч, затем варят в этой же воде.

Консервированные в банках овощи прогревают вместе с заливкой, затем отвар сливают и используют для приготовления супов и соусов.

### ***Блюда и гарниры из припущенных овощей***

Припускают отдельные виды овощей или их смеси, нарезанными дольками или кубиками (капусту – шашками). Припускают в собственном соку (сочные овощи) или с добавлением небольшого количества жидкости – воды, молока, бульона (на 1 кг овощей берут в среднем 0,2–0,3 л жидкости). Кроме того, при припускании добавляют 20–30 г жира и 10 г соли на 1 кг овощей.

Жидкость доводят до кипения, затем добавляют жир, соль, овощи и при закрытой крышке при медленном кипении доводят до готовности.

Подают припущенные овощи с маслом сливочным или в молочном соусе средней густоты (в соус для моркови добавляют 3 г сахара на порцию).

Овощи припущенные. Используют морковь или репу, брюкву, тыкву, кабачки, белокочанную капусту. Корнеплоды нарезают дольками или кубиками, капусту – крупными шашками. Припускают овощи в бульоне или в

воде с добавлением масла сливочного или маргарина. К концу припускания жидкость должна выкипеть. Овощи отпускаю с маслом или молочным соусом.

Овощи, припущенные в молочном соусе. Морковь, репу или брюкву, тыкву или кабачки, капусту цветную или белокочанную, зеленый горошек консервированный. Подготовленные и припущенные с жиром по отдельности овощи, прогретый зеленый горошек соединяют с соусом молочным, доводят до вкуса солью, сахаром и проваривают 1–2 мин.

Капуста белокочанная с соусом. Капусту белокочанную нарезают на крупные дольки с частью кочерыжки, припускают; при отпуске поливают соусом молочным, сметанным или сметанным с томатом или соус подают отдельно.

Из припущенных овощей также можно приготовить пюре.

### ***Блюда и гарниры из тушеных овощей***

Овощи, кроме капусты, тушат с красным, томатным или сметанным соусами. Перед тушением овощи обжаривают, пассеруют или варят; капусту тушат сырой. Нарезают их дольками, кубиками, соломкой.

Капуста тушеная. Нарезанную соломкой свежую капусту кладут в посуду или в сковороду слоем до 30 см, добавляют воду или бульон (20–30 % к массе сырой капусты), уксус, жир, пассерованное томатное пюре и тушат до полуготовности при периодическом помешивании. Затем добавляют пассерованные нарезанные соломкой лук, морковь, петрушку, лавровый лист, перец и тушат до готовности. За 5 мин до конца тушения капусту заправляют мучной пассеровкой, сахаром, солью и вновь доводят до кипения. При приготовлении блюда из квашеной капусты уксус из рецептуры исключают, а количество сахара увеличивают.

Можно приготовить капусту, тушеную со шпиком или копченой грудинкой, которые предварительно обжаривают и кладут в капусту в начале тушения, или с грибами. Свежие грибы нарезают дольками и обжаривают, сушеные – замачивают, варят, нарезают соломкой и обжаривают; подготовленные грибы смешивают с тушеной капустой в конце тушения и тушат до готовности.

При отпуске блюда посыпают мелко нарезанной зеленью.

Рагу из овощей. Это блюдо готовят из смеси овощей, набор которых может меняться в зависимости от сезона и даже от месяца года.

Овощи нарезают кубиками, дольками, капусту – шашками. Картофель и коренья предварительно обжаривают, лук – пассеруют, цветную капусту и свеклу – отваривают (свеклу можно запечь целыми корнями), капусту белокочанную – припускают. Картофель, коренья и лук соединяют, заливают соусом красным, или томатным, или сметанным, тушат 10–15 мин, добавляют

сырую тыкву или кабачки, припущенную белокочанную или вареную цветную капусту и продолжают тушить 15–20 мин. За 5–10 мин до готовности добавляют консервированный горошек зеленый, растертый чеснок и специи. При отпуске рагу поливают жиром и посыпают зеленью.

### ***Блюда и гарниры из жареных овощей и грибов***

Основным веществом, изменение которого приводит к размягчению овощей при тепловой обработке, является протопектин. В его расщеплении важную роль играет вода. Жарить можно только те овощи, которые содержат малоустойчивый протопектин, для расщепления которого достаточно собственной влаги продукта – картофель, кабачки, баклажаны, лук, грибы, другие. Овощи с более устойчивым протопектином – свеклу, морковь, капусту – предварительно варят или припускают, измельчают и жарят в виде котлет, зраз, других изделий. Иногда и картофель жарят, предварительно отваренным. В этом случае он приобретает особый вкус.

Нарезают овощи для жарки дольками, брусочками, кубиками, ломтиками, иногда – соломкой.

Жарят овощи с небольшим количеством жира и во фритюре. В первом случае на сковороде или противне разогревают жир (жир кулинарный или растительное масло) до 150–160 °С, загружают подготовленные овощи и жарят, периодически перемешивая, до готовности; солят овощи за 5–7 мин до окончания жарки. Жира в этом случае расходуется 30–75 г на 1 кг овощей. Котлеты, зразы после образования румяной корочки с обеих сторон, доводят до готовности в жарочном шкафу.

Во втором – во фритюрнице жир (жир фритюрный или смесь растительного масла и кулинарного жира в соотношении 1:2, или пальмовое масло) разогревают до 175–180 °С, загружают подготовленные овощи, жарят до готовности, выгружают на сито, дают стечь жиру, солят тонко измельченной солью. Расход жира – 30–50 г на 1 кг овощей.

Отпускают жареные овощи и грибы с маслом, сметаной, соусами, со свежими или солеными огурцами, помидорами, можно посыпать мелко нарезанной зеленью петрушки, укропа.

Кроме натуральных овощей способом жарки готовят изделия из овощных котлетных масс.

Котлеты картофельные. Очищенный картофель варят, обсушивают, протирают горячим, охлаждают до 40–50 °С, добавляют яйца, тщательно перемешивают. Из массы формируют котлеты по 2 шт. на порцию, панируют в сухарях или муке, обжаривают основным способом с обеих сторон

Отпускают котлеты, полив растопленным маргарином или маслом или сбоку подливают сметану или соус томатный, сметанный, сметанный с луком или грибной. Сметану и соус можно подать в соуснике.

Можно приготовить котлеты картофельные с творогом: в котлетную массу добавить протертый творог, муку и растопленное сливочное масло или маргарин.

Жарят их, как предыдущие, при подаче поливают растопленным маргарином или маслом или сбоку подливают сметану.

Зразы картофельные. Из котлетной массы формируют лепешки толщиной около 1 см по 2 шт. на порцию, на середину каждой кладут фарш. Края лепешки соединяют над фаршем, защипывают, панируют в сухарях или муке, придавая форму кирпичика с овальными боками и жарят основным способом.

Для фарша лук репчатый нарезают соломкой и пассеруют, вареные грибы мелко режут и обжаривают, морковь нарезают соломкой и припускают с жиром, яйца варят вкрутую. Лук смешивают с жареными грибами, или мелко нарубленными крутыми яйцами, или с припущенной морковью, солят, заправляют молотым перцем.

При отпуске зразы поливают растопленным жиром, сметаной или соусом томатным, сметанным, грибным.

Крокеты картофельные. Очищенный картофель варят, протирают горячим, охлаждают до температуры 50 °С, добавляют 1/3 часть пшеничной муки и желтки яиц, перемешивают. Их полученной массы формируют крокеты разной формы (шарики, груши, цилиндры) по 3–4 шт. на порцию, панируют в оставшейся муке, смачивают в белках, панируют в сухарях и жарят во фритюре.

При приготовлении крокет с шампиньонами в картофельную массу добавляют мелко нарезанные поджаренные грибы и лук.

При отпуске крокеты поливают соусом красным с луком и огурцами, томатным, грибным.

Котлеты морковные. Морковь нарезают тонкой соломкой или пропускают через овощерезку, припускают с жиром в молоке, или в молоке с добавлением бульона, или в воде. Перед окончанием припускания тонкой струйкой всыпают манную крупу, хорошо размешивая, и варят до готовности.

Полученную массу охлаждают до 40–50 °С, добавляют соль, яйца, протертый творог (по 2-й колонке), перемешивают, формируют котлеты по 2 шт. на порцию, панируют в сухарях или в муке и жарят впереворот. При отпуске поливают жиром или сбоку подливают сметану, или соус молочный, или сметанный.

Котлеты капустные. Капусту нарезают соломкой или мелко рубят, затем припускают, как морковь и готовят котлетную массу, как из моркови. При приготовлении котлет капустных с яблоками яблоки с удаленным семенным гнездом нарезают соломкой, припускают с добавлением небольшого количества жира и соединяют с готовой капустной массой. В дальнейшем готовят и подают как морковные.



Котлеты свекольные. Свеклу варят в кожуре, очищают, протирают или пропускают через овощерезку и прогревают с жиром, затем всыпают манную крупу и варят до готовности. Далее готовят как морковные. Отпускают со сметаной или соусом молочным, сметанным, сметанным с луком.

### ***Блюда из запеченных овощей и грибов***

Это очень разнообразная и обширная группа блюд. Сборник рецептов подразделяет ее на овощи, запеченные в соусе, запеканки и фаршированные овощи. Но первую подгруппу правильнее называть нефаршированные запеченные овощи, так как в нее входят блюда, в составе которых соуса может не быть.

Овощи и грибы предварительно варят, припускают, тушат или жарят, а иногда используют сырыми. Запекают овощи в сочетании с различными продуктами, а иногда и с соусами. Подготовленные для запекания изделия выкладывают на смазанный жиром противень или в порционные сковородки. Поверхность изделия перед запеканием сбрызгивают маслом или смазывают яйцом, разведенным водой.

Некоторые изделия посыпают тертым сыром или молотыми сухарями. Запекают в жарочных шкафах при температуре 250–280 °С до образования корочки на поверхности изделия и достижения температуры 80 °С внутри него.

#### ***Запеченные нефаршированные овощи***

Овощи запекают с соусами сметанным или молочным средней густоты: с первым – картофель, грибы, цветную капусту, кабачки, со вторым – цветную капусту, кабачки, артишоки. Картофель перед запеканием варят или жарят, грибы, цветную капусту, артишоки варят, кабачки жарят.

Овощи, запеченные в соусе. Чаще всего используют картофель, кабачки, цветную капусту. Картофель запекают после отваривания (кубиками, молодой картофель – целыми клубнями) или после предварительного обжаривания (сырой или сваренный в кожуре). Запекают картофель под сметанным соусом. Можно соус предварительно смешать с пассерованным луком и обжаренными грибами. Подготовленный картофель укладывают на порционные сковороды или противень, смазанные жиром. Заливают сметанным соусом, посыпают тертым сыром, сбрызгивают жиром и запекают. При отпуске посыпают зеленью.

Запекают и картофельное пюре. Его выкладывают на смазанную жиром порционную сковородку или противень, поверхность смазывают смесью яйца со сметаной или сметаной, наносят ложкой узор и запекают. Отпускают с маслом.

Обжаренные кабачки кладут на смазанную жиром сковороду и заливают сметанным или молочным соусом средней густоты, посыпают тертым сыром,

сбрызгивают маслом и запекают. При отпуске поливают маслом. Так же готовят цветную капусту, которую предварительно отваривают и разбирают на соцветия.

Овощи, запеченные с яйцом. Картофель, лук и помидоры жарят, добавляют зеленый лук, заливают взбитыми яйцами и запекают.

Солянка овощная на сковороде. Свежую или квашеную капусту тушат, добавляют пассерованный лук, очищенные и нарезанные ромбиками бланшированные соленые огурцы, нарезанные соленые грибы, каперсы. Овощи кладут на сковороду горкой, посыпают тертым сыром и сухарями, сбрызгивают маслом и запекают. Поверхность готовой солянки украшают ломтиком лимона, маслинами, маринованными фруктами.

#### *Запеченные фаршированные овощи*

Фаршируют сладкий перец, баклажаны, кабачки, капусту, помидоры, а также картофель, репу и свеклу.

Перед фаршированием из перца удаляют семена и проваривают его в кипящей соленой воде 3–5 мин. Молодые кабачки нарезают поперек на цилиндры длиной 4–5 см, удаляют семена с частью мякоти и проваривают до полуготовности в соленом кипятке. Баклажаны тоже нарезают цилиндрами, но не варят. У помидоров срезают верх плода и удаляют семена.

Кочаны капусты после удаления кочерыжки погружают в горячую воду, варят 12–15 мин, вынимают, дают стечь воде и разбирают на листья.

Фаршируют фаршами овощным, овощным с рисом, рисовым, рисовым с грибами, мясным с рисом.

Перец, фаршированный овощами. Капусту тушат, добавляют пассерованные морковь, петрушку, лук, томатное пюре, сахар, уксус и продолжают тушить до готовности. Полученным фаршем наполняют подготовленные стручки сладкого перца, заливают их томатным соусом и запекают. При отпуске перец поливают соусом, в котором он запекался, и посыпают зеленью.

Голубцы. Черешки листьев капусты слегка отбивают. В подготовленные листья заворачивают фарш овощной с рисом или мясной с рисом, полуфабрикаты укладывают на противень. Заливают на 2/3 высоты соусом сметанным с томатом и запекают.

Картофель фаршированный. Картофель можно фаршировать сырым или отваренным до полуготовности. С наиболее крупных и ровных клубней срезают верхнюю часть и выемкой удаляют сердцевину. Образовавшееся углубление заполняют грибами, жареными со сметаной, закрывают срезанной «крышкой», укладывают в противень, заливают сметанным соусом, посыпают тертым сыром и запекают.

Свекла, фаршированная творогом и изюмом. Свеклу варят, очищают, срезают верхнюю часть корня и выемкой делают углубление, которое заполняют фаршем.

Для фарша творог протирают, соединяют с промытым изюмом, сахаром, манной крупой и взбитыми яйцами, перемешивают и добавляют измельченную свеклу, вынутую из углубления.

Перед отпуском фаршированную свеклу кладут на смазанную маргарином порционную сковороду и запекают. Время, необходимое для прогрева фарша (манная крупа была сырой) – около 1 ч, поэтому температура в печи должна быть не выше 180 °С, чтобы свекла не подгорела.

#### *Запеканки овощные*

Эти изделия готовят из картофеля, капусты, моркови, тыквы и из смеси различных овощей. Овощи предварительно превращают в однородную массу.

Запеканка картофельная с овощами или овощами и грибами. Очищенный картофель варят целыми клубнями, обсушивают и в горячем состоянии протирают, перемешивают. Половину полученной массы выкладывают на смазанный жиром и посыпанный сухарями противень слоем 2 см, затем равномерно укладывают фарш, который покрывают оставшейся картофельной массой. Поверхность изделия разравнивают, смазывают сметаной, ложкой наносят узор, посыпают сухарями, сбрызгивают жиром, ножом делают два-три прокола и запекают.

Для фарша; нарезанную соломкой или нарубленную капусту обжаривают; лук репчатый, морковь, нарезанную соломкой или ломтиками, пассеруют; сушеные вареные грибы или свежие белые или шампиньоны нарезают соломкой или ломтиками, слегка обжаривают. Подготовленные капусту или грибы, морковь, лук, вареные рубленые яйца смешивают, заправляют перцем (можно добавить зелень петрушки или укропа).

Готовую запеканку режут на порции, при отпуске поливают сметаной или соусом томатным, сметанным или грибным.

Из картофельной массы можно приготовить такие изделия, как пирожки и ватрушки.

Пирожки картофельные готовят с фаршами из грибов, припущенных овощей, другими. Сформованные пирожки смазывают яйцом и выпекают.

Для ватрушек картофельную массу раскатывают, вырезают выемкой кружочки, делают в них углубления, которые заполняют творожным (творог растирают с сахаром и сметаной) или другим фаршем.

## ЗАДАНИЕ

1. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд заданного ассортимента из картофеля и овощей на количество порций, заданное преподавателем.
2. Составить технологические карты блюд.
3. Приготовить, оформить, подать блюда.
4. Оценить качество приготовленных блюд.
5. Сделать выводы по работе.

## ХОД РАБОТЫ

1. Сырье и материалы, оборудование, необходимые для работы на одну группу студентов из 3–4 чел. (в лаборатории обычно занимается 10–12 чел., следовательно, 3–4 группы):
  - продукты согласно рецептурам;
  - термометры;
  - инвентарь;
  - посуда;
  - весы технические;
  - фильтровальная бумага;
  - пакеты полимерные.
2. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.
3. Составить технологические карты блюд.
4. Провести предварительную подготовку продуктов к приготовлению блюд (при необходимости), взвешивая сырье на каждом этапе.
5. Приготовить заданное блюдо.
6. Определить выход блюда и сравнить с данными рецептуры.
7. Оформить, подать блюдо.
8. Определить качество приготовленной продукции, оценив следующие показатели: внешний вид, цвет, запах, консистенция, вкус. Сделать вывод о соответствии органолептических показателей требованиям.  
Результаты оформить в виде таблицы (форма табл. 3).
9. Сделать выводы по работе.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЦЕПТУРЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД

### 239. Котлеты картофельные

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Картофель	213	160	287	215	293	220
Яйца	1/5 шт.	8	1/7 шт.	6	—	—
Сухари или мука пшеничная	10	10	12	12	12	12
Масса полуфабриката	—	170	—	225	—	225
Кулинарный жир или масло растительное	10	10	10	10	10	10
Масса жареных котлет	—	150	—	200	—	200
Маргарин столовый или масло сливочное	15	15	10	10	5	5
или сметана	30	30	20	20	15	15
Выход: с жиром	—	165	—	210	—	205
со сметаной	—	180	—	220	—	215

Очищенный картофель варят, обсушивают и протирают горячим. В протертый картофель, охлажденный до 40–50 °С, добавляют яйца, массу перемешивают, из нее формуют котлеты по 2 шт. на порцию, панируют в сухарях или муке.

Подготовленные котлеты обжаривают с обеих сторон. При отпуске поливают растопленным маргарином или маслом или сбоку к котлетам подливают сметану или соус томатный, сметанный, сметанный с луком, грибной. Сметану и соус можно подать отдельно.

### 240. Зразы картофельные

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Картофель	241	181	241	181	248	186
Яйца	1/10 шт.	4	1/10 шт.	4	—	—
Масса картофельная	—	180	—	180	—	180
Грибы сушеные белые	10	10	—	—	—	—
Лук репчатый	48	40	48	40	48	40
Морковь	—	—	—	—	38	30
Маргарин столовый	5	5	5	5	5	5

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Яйца	—	—	1/2 шт.	20	—	—
Масса фарша	—	40	—	40	—	40
Сухари или мука пшеничная	12	12	12	12	12	12
Масса полуфабриката	—	225	—	225	—	225
Кулинарный жир	10	10	10	10	10	10
Масса жареных зраз	—	200	—	200	—	200
Маргарин столовый или масло сливочное	15	15	10	10	5	5
или сметана	30	30	20	20	15	15
Выход: с жиром	—	215	—	210	—	205
со сметаной	—	230	—	220	—	215

Из картофельной массы, приготовленной, как для котлет, формуют лепешки по 2 шт. на порцию. На середину лепешки кладут фарш и соединяют ее края так, чтобы фарш был внутри изделия. Затем изделие панируют в сухарях или муке, придавая форму кирпичика с овальными краями, и жарят с обеих сторон.

Для фарша: лук репчатый нарезают соломкой и пассеруют, вареные грибы мелко режут и обжаривают, морковь, нарезанную соломкой, припускают с жиром. Лук смешивают с жареными грибами, или вареными мелко нарубленными яйцами, или припущенной морковью, солят и добавляют молотый перец. При отпуске зразы поливают жиром, сметаной или соусом томатным, сметанным, грибным.

#### 241. Котлеты морковные

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Морковь	175	140	156	125	200	160
Маргарин столовый	5	5	5	5	5	5
Молоко	30	30	15	15	—	—
Бульон	—	—	15	15	—	—
или вода	—	—	—	—	35	35
Крупа манная	15	15	15	15	18	18
Яйца	1/4 шт.	10	1/10 шт.	4	—	—
Творог	—	—	31	30	—	—
Сухари пшеничные или мука пшеничная	12	12	12	12	12	12

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Масса полуфабриката	—	180	—	180	—	180
Кулинарный жир	10	10	10	10	10	10
Масса жареных котлет	—	150	—	150	—	150
Маргарин столовый или масло сливочное	15	15	10	10	5	5
или сметана	30	30	25	25	20	20
или соус №№ 582, 586	—	75	—	75	—	50
Выход: с жиром	—	165	—	160	—	155
с соусом	—	225	—	225	—	200
со сметаной	—	180	—	175	—	170

Морковь нарезают тонкой соломкой или пропускают через овощерезку, затем ее припускают с жиром в молоке, или в молоке с добавлением бульона, или в воде. Перед окончанием припускания всыпают тонкой стружкой манную крупу, хорошо размешивая, и варят до готовности.

Полученную массу охлаждают до 40–50 °С, добавляют соль, яйца, протертый творог (по II колонке), перемешивают, формируют котлеты по 2 шт. на порцию, панируют в сухарях или муке и жарят с обеих сторон.

При отпуске поливают жиром или сбоку подливают сметану, или соус молочный, или сметанный.

#### 242. Котлеты свекольные

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Свекла	217	217	177	177	217	217
Масса вареной очищенной свеклы	—	170	—	138	—	170
Маргарин столовый	10	10	10	10	5	5
Крупа манная	15	15	15	15	18	18
Яйца	1/4 шт.	10	1/10 шт.	4	—	—
Творог	—	—	31	30	—	—
Сухари	12	12	12	12	12	12
Масса полуфабриката	—	180	—	180	—	180
Кулинарный жир	10	10	10	10	10	10
Масса жареных котлет	—	150	—	150	—	150
Сметана	30	30	20	20	20	20
Выход: со сметаной	—	180	—	170	—	170

Сваренную в кожуре свеклу очищают, протирают или пропускают через овощерезку и прогревают с жиром, затем всыпают тонкой струей при помешивании манную крупу и варят до готовности.

Дальнейший способ приготовления такой же, как котлет морковных. Отпускают со сметаной или соусом молочным, сметанным, сметанным с луком.

#### 243. Котлеты капустные

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Капуста свежая белокочанная	200	160	163	130	213	170
Молоко	30	30	15	15	—	—
Бульон	—	—	15	15	—	—
или вода	—	—	—	—	35	35
Маргарин столовый	5	5	5	5	5	5
Крупа манная	15	15	15	15	18	18
Яйца	1/2 шт.	20	1/5 шт.	8	—	—
Яблоки свежие	—	—	43	38	—	—
Сухари	12	12	12	12	12	12
Масса полуфабриката	—	180	—	180	—	180
Кулинарный жир	10	10	10	10	10	10
Масса жареных котлет	—	150	—	150	—	150
Маргарин столовый или масло сливочное	15	15	10	10	5	5
или сметана	25	25	25	25	20	20
или соус №№ 582, 586	—	75	—	75	—	50
Выход: с жиром	—	165	—	160	—	155
со сметаной	—	175	—	175	—	170
с соусом	—	225	—	225	—	200

Капусту нарезают соломкой или мелко рубят, затем припускают с жиром в молоке, или молоке с добавлением бульона, или воде до полуготовности. После этого всыпают тонкой струйкой манную крупу, тщательно перемешивают и варят 10–15 мин. При приготовлении котлет с яблоками, яблоки с удаленным семенным гнездом нарезают соломкой, припускают с добавлением небольшого количества жира и соединяют с готовой капустной массой. Полученную массу охлаждают до 40–50 °С, добавляют в нее сырые яйца и соль, тщательно перемешивают, формируют котлеты по 2 шт. на порцию, панируют в сухарях и обжаривают с обеих сторон. При отпуске поливают



растопленным маргарином, или маслом, или сметаной, или соусом молочным или сметанным.

#### 244. Шницель из капусты

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Капуста свежая белокочанная	281	225	225	180	225	180
Мука пшеничная	5	5	5	5	5	5
Яйца	1/4 шт.	10	1/5 шт.	8	1/8 шт.	5
Сухари	20	20	15	15	15	15
Масса полуфабриката	—	235	—	190	—	190
Кулинарный жир	15	15	10	10	10	10
Масса жареного шницеля	—	185	—	150	—	150
Маргарин столовый или масло сливочное	15	15	10	10	5	5
или сметана	30	30	20	20	15	15
Выход: с жиром	—	200	—	160	—	155
со сметаной	—	215	—	170	—	165

Кочан капусты после зачистки и удаления кочерыги варят целиком 10–12 мин в кипящей подсоленной воде, слегка охлаждают и разбирают на листья. Утолщенные части листьев срезают или отбивают тяпкой. Затем складывают по два листа, придают им овальную форму, панируют в муке, смачивают в яйце, панируют в сухарях и обжаривают с обеих сторон. Отпускают с растопленным маргарином, или маслом, или сметаной, или соусом молочным или сметанным.

#### 245. Капуста жареная

Наименование продуктов	I		II		III	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Капуста белокочанная	334	267	334	267	416	333
или брюссельская	440	286	440	286	549	357
или цветная	427	222	427	222	535	278
или кольраби	549	357	549	357	686	446
Маргарин столовый или масло сливочное	20	20	15	15	10	10
Масса жареной капусты	—	200	—	200	—	250
Яйца	1 шт.	40	—	—	—	—
Сухари	—	—	10	10	—	—
Выход	—	240	—	210	—	250

Капусту белокочанную нарезают шашками, кольраби – кружочками, брюссельскую и цветную капусту разбирают на отдельные кочешки. Капусту варят в кипящей подсоленной воде в течение 5–6 мин, затем обжаривают, заливают яйцами (I колонка) или посыпают сухарями (II колонка) и доводят до готовности в жарочном шкафу в течение 3–5 мин.

#### 463. Оладьи из капусты с сыром

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Капуста белокочанная свежая	209	167
Сметана	10	10
Сыр	21	20
Яйца	1/5 шт.	8
Кулинарный жир	-	10
Сливочное масло/сметана	10/20	10/20
Выход	-	150/160

Подготовленную капусту мелко нарезают, кладут в посуду слоем не более 5 см и припускают с добавлением сметаны. Массу охлаждают до 60–70 °С, добавляют тертый сыр, яйца, соль и тщательно перемешивают. Оладьи жарят с обеих сторон на нагретых чугунных сковородах, смазанных жиром. Толщина готовых оладий должна быть не менее 4–5 мм. Отпускают оладьи по 2 шт. на порцию с маргарином или сметаной.

#### 516. Морковная запеканка с творогом

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Морковь	150	120
Масло сливочное	10	10
Молоко	-	30
Крупа манная	10	10
Яйца	1/2 шт.	20
Творог	76	75
Сахар	10	10
Сухари	5	5
Сметана	5	5
Масло сливочное/сметана	15/40	15/40
Выход	-	215/240

Морковь нарезают тонкой соломкой или пропускают через овощерезку, затем ее припускают с жиром в молоке. Перед окончанием припускания всыпают тонкой струйкой манную крупу, хорошо размешивая, и варят до

готовности. Полученную массу охлаждают до 40–50 °С, добавляют соль, яйца, протертый творог, сахар, перемешивают.

Смесь выкладывают на противень, смазанный жиром и посыпанный сухарями, поверхность выравнивают, смазывают сметаной, ложкой наносят узор и запекают. При отпуске запеканку поливают маслом или сметаной.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ**

1. Начертите технологическую схему приготовления заданного блюда.
2. Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления блюд из картофеля и овощей.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Ассортимент и технология блюд из отварных овощей.
2. Особенности приготовления, оформления и подачи овощных котлет.
3. Особенности приготовления, оформления и подачи блюд из капусты.
4. Особенности приготовления оформления и подачи фаршированных баклажан.
5. Требования к сырью и материалам, используемым для приготовления блюд из картофеля и овощей, условия и сроки хранения.
6. Условия реализации, условия и сроки хранения блюд из картофеля и овощей.
7. Приемы определения качества блюд из картофеля и овощей.
8. Предложите возможные мероприятия по совершенствованию.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

### ТЕХНОЛОГИЯ БЛЮД ИЗ КРУП И МАКАРОН

**Цель работы:** познакомиться с классификацией и ассортиментом блюд из круп и макарон, способами подачи, получить практические умения и навыки производства блюд из круп и макарон.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

##### *Значение в питании блюд из круп и макарон*

Крупы вырабатывают из пшеницы, ячменя, проса, овса, сорго, кукурузы, гречихи, а также из различных бобовых растений – гороха, фасоли, чечевицы и др.

Крупы очень богаты крахмалом: в манной, рисовой, ячневой, перловой его содержание достигает 72–77 %. Некоторые крупы богаты белками и жирами. Так, содержание белков достигает в овсяной крупе 11,9, в пшенице – 12,0, в пшеничных («Полтавская», «Артек») – 12,5–12,7 %. Правда, по сравнению с продуктами животного происхождения белки круп отличаются пониженным содержанием незаменимых аминокислот, особенно лизина и триптофана.

Бобовые отличаются высокими вкусовыми и пищевыми достоинствами. Они содержат 22–34 % белков, от 1 до 5 % жира (в сое – 34,9 %), около 50 % крахмала.

Крупы и бобовые содержат значительные количества витаминов группы В.

Макаронные изделия вырабатывают из так называемой макаронной муки или другой пшеничной муки с высоким содержанием клейковины высокого качества. Эти продукты содержат белков 10,4–10,7, крахмала – 74,2–75,2 %. Макаронные изделия хорошо усваиваются, долго сохраняются, не снижая своих вкусовых и питательных качеств. Большим достоинством их является быстрота приготовления.

Для увеличения пищевой ценности этой группы продуктов в пищевой промышленности применяется обогащение их с помощью источников белков животного происхождения или путем комбинирования с источниками дефицитных веществ. Так, из смеси муки злаковых, масличных, сухого обезжиренного молока с предварительно оклейстеризованным крахмалом изготавливаются крупы «Пионерские», содержание белков в которых достигает 17,7 %. Сочетание зернового, масличного и молочного белков делает более ценным аминокислотный состав таких круп.

Из смеси рисовой муки, макаронной полукрупки 1-го сорта, сухого обезжиренного молока и сухого яичного белка изготавливают крупу

«Здоровье» (15,9 % белков, 68 % крахмала). Из гороховой, ячменной муки и макаронной крупки изготавливают крупу «Сильная» (21,2 % белков, 2 % жиров, 59,3 % крахмала). Вырабатываются также обогащенные животными продуктами макаронные изделия – с яичным порошком, сухим обезжиренным молоком.

### ***Приготовление блюд из круп и макарон***

Каши можно готовить из любого вида крупы. Варят их на воде, на молоке или на смеси молока и воды.

По консистенции каши делятся на рассыпчатые, вязкие и жидкие в зависимости от соотношения крупы и жидкости, взятых для варки.

Перед варкой каши крупу просеивают, перебирают и промывают. При этом удаляют мучель и посторонние примеси. Просеивают крупы в зависимости от величины ядер или частиц через сита с разными размерами ячеек. Пшено, рисовую и перловую крупу сначала промывают теплой, а затем горячей водой, ячневую только теплой. При этом следует учитывать, что в крупе при промывании всегда остается значительное количество воды, которое колеблется в пределах 10 – 30 % от массы сухой крупы. Это нужно иметь в виду при дозировании жидкости. Гречневую крупу, манную и другие дробленые крупы, а также хлопья овсяные “Геркулес” не промывают.

В настоящее время промышленность в основном вырабатывает крупу гречневую – ядрицу быстрорастваривающуюся. Поджаривать ее не следует, так как она разваривается в течение 30 мин.

При приготовлении рассыпчатой гречневой каши из ядрицы, вырабатываемой из непропаренного зерна, для сокращения срока варки крупу иногда обжаривают. Перебранную крупу насыпают на противень слоем не более 4 см и, периодически помешивая, обжаривают в жарочном шкафу при 110–120 °С до светло-коричневого цвета. Учитывая, что влажность поджаренной крупы уменьшается примерно на 10 %, воды для каши необходимо брать несколько больше.

Рекомендуемая в рецептурах норма выхода рассыпчатых, вязких и жидких каш может быть уменьшена до 100, 150, 250 г в зависимости от спроса потребителей.

При подаче кашу поливают растопленным жиром или кладут кусочек масла.

Указанные в рецептурах жиры можно заменять в соответствии с Нормами взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд.

Количество жира и сахара на блюдо, указанное в рецептурах, допускается изменять. На порцию каши по любой рецептуре можно взять 10–15 г жира. Сахар добавляется в количестве 5, 10, 20 или 25 г, при этом соответственно

изменяется и выход блюда. Каши можно отпускать с вареньем, джемом, повидлом, медом – 25–30 г на порцию.

### *Рассыпчатые каши*

Рассыпчатые каши варят на воде из всех видов круп, кроме манной, овсяной, хлопьев овсяных «Геркулес». В готовой рассыпчатой каше зерна должны быть полностью набухшими, хорошо проваренными, в основном сохранившими форму и легко отделяющимися друг от друга.

Подготовленную для варки крупу всыпают в подсоленную кипящую жидкость. При этом всплывшие пустотелые зерна удаляют. Кашу варят до загустения, помешивая.

Жир можно добавлять во время варки или использовать его, поливая кашу при отпуске. Когда каша делается густой, перемешивание прекращают, закрывают котел крышкой и дают каше упреть; за это время она приобретает своеобразный приятный запах и цвет.

Для упревания рассыпчатых каш требуется: гречневой (из ядрицы, вырабатываемой из непропаренного зерна) – около 4,5 ч; из поджаренной крупы – 1,5–2 ч; из ядрицы быстрорастваривающейся – 1–1,5 ч; перловой, ячневой, пшенной, пшеничной – 1,5–2 ч; рисовой – около 1 ч.

Рассыпчатые каши из рисовой крупы и пшена можно готовить в большом количестве воды (откидным способом). Для этого подготовленную крупу засыпают в подсоленный кипяток (6 л воды и 60 г соли на 1 кг крупы) и варят: рисовую крупу – до готовности, пшено – 5–10 мин. Готовый рис откидывают и промывают горячей кипяченой водой, кладут в посуду, добавляют растопленный жир, перемешивают и прогревают в жарочном шкафу или на плите с умеренным нагревом.

С проваренного пшена сливают воду, добавляют жир, перемешивают и доводят до готовности обычным способом.

При варке в наплитной посуде кашу для упревания следует поставить в жарочный шкаф. При варке в пищеварочном котле после набухания крупы уменьшают нагрев, закрывают котел крышкой и доводят кашу до готовности.

При отпуске горячую рассыпчатую кашу кладут на тарелку и поливают растопленным жиром или посыпают сахаром, можно отпускать с жиром и сахаром, соответственно увеличив предусмотренную в рецептуре норму выхода блюда.

Кипяченое молоко горячее или холодное подают в стакане или глубокой тарелке вместе с кашей.

Каши рассыпчатые с наполнителями (репчатым луком, шпиком, яйцом, грибами и др.) готовят из всех видов круп, кроме кукурузной и саго.

### *Вязкие каши*

Вязкие каши готовят на воде, молоке и молоке с добавлением воды.

В готовой вязкой каше зерна крупы должны быть полностью набухшими и хорошо разваренными.

Вязкая каша представляет собой густую массу. При температуре 60–70 °С она держится на тарелке горкой, не расплываясь. Из 1 кг крупы получается от 4 до 5 кг готовой каши.

При варке необходимо учитывать, что различные виды круп неодинаково быстро набухают и развариваются. Например, рисовая, перловая, овсяная, пшеничная, кукурузная крупы и пшено в молоке с добавлением воды развариваются медленнее, чем в воде. Поэтому сначала эти крупы варят 20–30 мин в кипящей воде (пшено – не более 10 мин), после чего лишнюю воду сливают, добавляют горячее молоко и варят кашу до готовности.

Значительно лучше и быстрее развариваются хлопья овсяные «Геркулес», манная и дробленые крупы: овсяная, рисовая, ячневая и пшеничная (№ 4, 5, 7, «Артек»).

Ячневую крупу или хлопья овсяные «Геркулес» засыпают в кипящее молоко с водой и варят до готовности.

Манная крупа в воде или молоке с водой при 90–95 °С почти полностью набухает и быстро разваривается. Поэтому ее следует всыпать в горячую жидкость при непрерывном помешивании и варить 20 мин.

Гречневую крупу засыпают в кипящую жидкость (молоко с водой или воду), добавляют соль, сахар и варят, периодически помешивая, до тех пор, пока каша не загустеет. Посуду плотно закрывают крышкой и оставляют на плите с умеренным нагревом для упревания каши до готовности.

Молочные вязкие каши отпускают в горячем виде с растопленным жиром или посыпают сахаром. Масло сливочное можно положить кусочком.

### *Жидкие каши*

Жидкие каши готовят из всех видов круп, кроме гречневой, ячневой и саго, на молоке по I колонке, на смеси молока и воды (60 % молока и 40 % воды) по II колонке и на воде по III колонке. Жидкими считаются каши, выход которых составляет 5–6,5 кг из 1 кг крупы. Готовят жидкие каши так же, как вязкие, но с большим количеством жидкости. Отпускают каши в горячем виде с растопленным жиром или с сахаром в количествах, указанных в рецептуре, а также с вареньем, джемом, повидлом, медом (25–30 г на порцию), с корицей, которой посыпают кашу при отпуске (0,5 г на порцию).

### *Изделия из каш*

Котлеты и биточки готовят из пшена, рисовой, манной, пшеничной и других круп. Для этого варят густую вязкую кашу на смеси воды с молоком или на воде.

Для биточков и котлет, отпускаемых со сладким соусом, в большинстве случаев кашу варят с сахаром; для ароматизации в готовую кашу можно добавить ванилин (из расчета 0,01 г на порцию готовых биточков). Если каша предназначена для изделий, отпускаемых с грибным соусом, то ванилин и сахар в нее не кладут.

Отпускают котлеты и биточки преимущественно в горячем виде со сладким, молочным или грибным соусами. Со сметаной, вареньем, джемом и повидлом эти изделия могут быть поданы в горячем и холодном виде.

Запеканки готовят из различных круп сладкими, с творогом, тыквой, плодами, изюмом, цукатами. Для запеканок варят вязкую или рассыпчатую кашу, в которую добавляют жир, яйца, сахар. В кашу для сладких запеканок кладут ванилин. Вместо яиц можно использовать разведенный яичный порошок. Пудинги, как правило, готовят в формах. Отпускают запеканки и пудинги в горячем виде с маслом, сметаной, с молочным или сладким соусом. Запеканка из гречневой или пшеничной (полтавской) крупы с творогом называется крупеником.

## ЗАДАНИЕ

1. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.
2. Составить технологические карты блюд.
3. Приготовить, оформить, подать блюда.
4. Оценить качество приготовленных блюд.
5. Сделать выводы по работе.

## ХОД РАБОТЫ

1. Сырье и материалы, оборудование, необходимые для работы на одну группу студентов из 3–4 чел. (в лаборатории обычно занимается 10–12 чел., следовательно, 3–4 группы):

- продукты согласно рецептурам;
- термометры;
- инвентарь;
- посуда;
- весы технические;
- фильтровальная бумага;
- пакеты полимерные.

2. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.



3. Составить технологические карты блюд.
  4. Провести предварительную подготовку продуктов к приготовлению блюд (при необходимости), взвешивая сырье на каждом этапе.
  5. Приготовить заданное блюдо.
  6. Определить выход блюда и сравнить с данными рецептуры.
  7. Оформить, подать блюдо.
  8. Определить качество приготовленной продукции, оценив следующие показатели: внешний вид, цвет, запах, консистенция, вкус. Сделать вывод о соответствии органолептических показателей требованиям.
- Результаты оформить в виде таблицы (табл. 3).
9. Сделать выводы по работе.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЦЕПТУРЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД

#### 295. Биточки или котлеты пшеничные, пшеничные, перловые, ячневые

Наименование продуктов	II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Крупа пшено, или пшеничная, или перловая, или ячневая	62	62	80	80
Молоко	50	50	—	—
Вода	125	125	225	225
Сахар	8	8	10	10
Яйца	1/5 шт.	8	—	—
Сухари пшеничные	8	8	10	10
Масса полуфабриката	—	227	—	285
Кулинарный жир	8	8	10	10
Масса готовых биточков или котлет	—	200	—	250
Сметана	30	30	30	30
Выход: со сметаной	—	230	—	280

Варят густую вязкую кашу с выходом из 1 кг крупы 3,5 кг каши, охлаждают до 60–70 °С, добавляют сырые яйца и перемешивают. Подготовленную массу порционируют, придавая изделиям круглую (биточки) или овальную форму с одним заостренным концом (котлеты), панируют в сухарях и жарят на жире 10 мин.

При подаче поливают сметаной.

## 296. Биточки или котлеты манные, рисовые

Наименование продуктов	II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Крупа манная или рисовая	53	53	70	70
Молоко	50	50	—	—
Вода	100	100	210	210
Яйца	1/5 шт.	8	—	—
Сахар	8	8	10	10
Сухари пшеничные	8	8	10	10
Масса полуфабриката	—	222	—	275
Кулинарный жир	8	8	10	10
Масса жареных изделий	—	200	—	250
Сметана	30	30	30	30
или варенье, или джем, или повидло	30	30	30	30
Выход: со сметаной	—	230	—	280
с вареньем, или джемом, или повидлом	—	230	—	280

Варят густую вязкую кашу с выходом из 1 кг крупы 4 кг каши. Готовят биточки и котлеты, как описано в рец. № 295. Отпускают со сметаной, или вареньем, или джемом, или повидлом.

## 297. Котлеты или биточки рисовые, пшеничные с морковью

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Крупа рисовая	58	58
Вода (на кашу рисовую)	190	190
Крупа пшено	66	66
Вода (на кашу пшеничную)	175	175
Морковь	60	48
Маргарин столовый	5	5
Яйца	1/8 шт.	5
Сухари пшеничные	8	8
Масса полуфабриката	—	285
Кулинарный жир или масло растительное	10	10
Масса жареных котлет	—	250
Сметана	30	30
Выход: со сметаной	—	280

Сырую очищенную морковь нарезают соломкой, пассеруют с жиром и протирают. Варят густую вязкую пшеничную кашу с выходом из 1 кг крупы 3,5 кг каши, а рисовую – из 1 кг крупы 4 кг каши. Кладут в нее полученное морковное пюре, охлаждают до 60–70 °С, добавляют яйца и перемешивают. Затем массу разделяют на котлеты или биточки, панируют в сухарях и жарят на жире в течение 10 мин. Подают со сметаной, или молочным, или сметанным соусом.

#### 298. Плов с изюмом (узбекское национальное блюдо)

Наименование продуктов	I		II	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Крупа рисовая	100	100	80	80
Масло растительное	40	40	30	30
Лук репчатый	54	45	42	35
Морковь	100	80	81	65
Изюм	51	50	31	30
Укроп, петрушка (зелень)	11	8	7	5
Специи (барбарис)	1	1	1	1
Выход	—	380	—	310

Подготовленную рисовую крупу замачивают в течение 1,5–2 ч в подсоленной воде комнатной температуры.

Нарезанный полукольцами репчатый лук обжаривают с жиром до коричневого цвета, после чего кладут нарезанную соломкой морковь, добавляют соль (3–4 г на порцию), воду (соотношение воды и риса 1:1), специи. Ровным слоем по всей поверхности котла закладывают подготовленный рис и варят в открытой посуде до полного выкипания жидкости. За 10–15 мин до готовности риса сверху закладывают перебранный и промытый изюм, закрывают крышкой и доводят до готовности в течение 30–40 мин.

#### 305. Макаронник

Наименование продуктов	I		II	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Макаронны	75	75	80	80
Вода	150	150	230	230
Молоко	100	100	—	—
Яйца	1/2 шт.	20	1/4 шт.	10
Сахар	10	10	10	10
Маргарин столовый	5	5	5	5
Сухари	5	5	5	5
Масса полуфабриката	—	300	—	300

Наименование продуктов	I		II	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Масса готового макаронника	—	250	—	250
Маргарин столовый или масло сливочное	10	10	10	10
Выход	—	260	—	260

Макаронны варят в смеси молока и воды, или в воде, не откидывая. В охлажденные до 60–70 °С макаронны добавляют яйца, взбитые с сахаром, и перемешивают. Массу выкладывают на смазанный жиром противень, посыпают сухарями и запекают. При отпуске макаронник поливают жиром.

#### 574. Лапшевник с творогом

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Лапша, или вермишель, или макаронны	72	72
Вода	160	160
Творог	101	100
Яйца	¼ шт.	10
Сахар	10	10
Масло сливочное	5	5
Сметана	5	5
Сухари	5	5
Сметана для подачи	30	30
Выход	-	1000

Лапшу, или макаронны, или вермишель варят, не откидывая. Протертый творог смешивают с сырыми яйцами, солью и сахаром. Смесь соединяют с отварными макаронными изделиями, выкладывают на противень, смазанный жиром и посыпанный сухарями. Поверхность лапшевника смазывают сметаной, сбрызгивают жиром и запекают. Отпускают лапшевник с жиром или со сметаной.

#### 292. Запеканка рисовая с творогом

Наименование продуктов	I		II	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Крупа рисовая	48	48	75	75
Вода	100	100	155	155
Изюм	20,5	20	—	—

Наименование продуктов	I		II	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Творог	40,5	40	40,5	40
Яйца	1/4 шт.	10	1/4 шт.	10
Сахар	15	15	15	15
Ванилин	0,01	0,01	0,01	0,01
Маргарин столовый	5	5	5	5
Сухари пшеничные	5	5	5	5
Сметана	5	5	5	5
Масса полуфабриката	—	225	—	280
Масса готовой запеканки	—	200	—	250
Маргарин столовый или масло сливочное	10	10	10	10
или сметана	30	30	30	30
Выход: с жиром	—	210	—	260
со сметаной	—	230	—	280

В готовую рассыпчатую кашу, приготовленную с изюмом или без изюма и охлажденную до 60–70 °С, добавляют протертый творог, взбитые с сахаром яйца, ванилин, растворенный в небольшом количестве воды, жир и перемешивают. Подготовленную массу раскладывают на смазанный растопленным жиром и посыпанный сухарями противень, поверхность смазывают смесью яйца со сметаной и запекают 10 мин. Подают запеканку с жиром, или сметаной.

#### 290. Крупеник

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Крупа гречневая	48	48	74	74	80	80
Молоко	50	50	50	50	—	—
Вода	30	30	70	70	130	130
или						
Крупа пшеничная	40	40	62	62	67	67
Молоко	50	50	50	50	—	—
Вода	40	40	80	80	143	143
Масса каши	—	120	—	185	—	200
Творог	81	80	86	85	76	75
Сахар	10	10	10	10	10	10
Яйца	½ шт.	20	¼ шт.	10	1/8 шт.	5
Сухари пшеничные	4	4	5	5	5	5

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Маргарин столовый	5	5	5	5	5	5
Сметана	5	5	5	5	5	5
Масса полуфабриката	—	240	—	300	—	300
Масса готового крупеника	—	200	—	250	—	250
Маргарин столовый или масло сливочное	10	10	10	10	10	10
или сметана	30	30	30	30	30	30
Выход: с маслом	—	210	—	260	—	260
со сметаной	—	230	—	280	—	280

Готовую рассыпчатую кашу (гречневая – с приваром 150 % и пшеничная – с приваром 200 %) охлаждают до 60–70 °С, добавляют протертый творог, сахар, маргарин, сырые яйца и перемешивают.

Приготовленную массу выкладывают на смазанный маслом и посыпанный сухарями противень, поверхность смазывают смесью яйца со сметаной и запекают. Подают с жиром или сметаной.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

1. Начертите технологическую схему приготовления заданного блюда.
2. Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления блюд из круп и макарон.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Правила подготовки круп и приготовления каш различной консистенции.
2. Особенности подготовки макарон к варке.
3. Ассортимент и технология блюд из круп и макарон.
4. Технология крупеников.
5. Особенности оформления и подачи блюд из круп и макарон.
6. Требования к сырью и материалам, используемым для приготовления блюд из круп и макарон, условия и сроки его хранения.
7. Условия реализации, условия и сроки хранения блюд из круп и макарон.
8. Приемы определения качества блюд из круп и макарон.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

### ТЕХНОЛОГИЯ БЛЮД ИЗ БОБОВЫХ

**Цель работы:** познакомиться с классификацией и ассортиментом блюд из бобовых, способами подачи, получить практические умения и навыки производства блюд из бобовых.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

##### *Значение в питании блюд из бобовых*

Блюда из бобовых не менее калорийны, чем крупяные, а по содержанию белка превосходят их. Так, порция отварного гороха (выход 215 г) содержит около 20 г белка, т. е. 25 % суточной потребности. Правда, белки эти бедны серосодержащими аминокислотами, но сочетание их с другими продуктами (куры, мясо) этот недостаток компенсирует. Богаты блюда из бобовых и витаминами группы В и РР.

Бобовые содержат вдвое больше белка, чем крупы (чечевица до 29 %, фасоль до 31 %, горох до 34 %), хорошо растворимого в воде и легко усваивающегося организмом. В них много крахмала (60–70 %), жира (6–20 %) минеральных веществ (калия, натрия, фосфора, железа), а также витамины В1, В2, РР, каротин. Благоприятное соотношение натрия и калия в фасоли способствует выведению из организма жидкости, улучшает работу сердечно-сосудистой системы.

Фасоль, горох и чечевица относятся к бобовым культурам. Они отличаются высокой пищевой ценностью, так как содержат большое количество белковых веществ.

При добавлении масла, свиного сала, копченой грудинки из фасоли, гороха и чечевицы можно приготовить много вкусных, питательных блюд. Фасоль по вкусовым качествам превосходит горох и чечевицу. Она бывает белая и цветная, с зернами различной величины. Хорошая фасоль имеет неповрежденные блестящие крупные зерна, однообразные по цвету и размерам.

Зерна хорошего гороха - крупные, почти одного размера, окраска их белая, желтая или зеленая. Кроме гороха с целыми зернами в продажу поступает и лущеный горох, у которого зерна расколоты пополам и частично освобождены от наружной оболочки. Такой горох содержит меньше грубой клетчатки и значительно быстрее разваривается.

В чечевице, как и в фасоли и в горохе, ценятся величина и равномерность зерен, а также зеленая окраска их.

Бобовые в готовом виде можно подавать как отдельное блюдо или как гарнир к мясу или рыбе.

### ***Варка бобовых культур***

Бобовые перед варкой перебирают, удаляя примеси, поврежденные зерна, промывают 2–3 раза водой и замачивают (кроме лущеного и колотого гороха) не менее чем на 3–4 ч. Замачивание сокращает срок тепловой обработки и способствует сохранению формы и равномерному развариванию бобовых. При замачивании масса бобовых увеличивается примерно в два раза.

Не следует замачивать бобовые на слишком длительный срок, особенно в теплом помещении, так как от этого они могут закиснуть.

### ***Блюда и гарниры из бобовых***

Горох и фасоль перед варкой замачивают в холодной воде до полного набухания: горох – около 5, фасоль – 6–8 ч. После набухания воду сливают, так как в нее переходят вещества, препятствующие развариванию, а также она приобретает неприятный привкус, особенно у фасоли. Бобовые заливают холодной водой (2–3 л на 1 кг) и варят под крышкой без соли при слабом кипении. Соль также мешает развариванию. Продолжительность варки гороха 1–1,5 ч, фасоли 2 ч. Такое же влияние, особенно при варке фасоли, оказывает и жесткость воды: в жесткой воде фасоль варится значительно дольше, чем в мягкой.

При варке с кислыми продуктами бобовые развариваются медленнее, поэтому добавлять томатное пюре, соль, а также заправлять бобовые соусом следует только, когда зерна полностью сварятся, т. е. станут мягкими.

Бобовые культуры являются одними из самых ценных в пищевом отношении культур. Большое количество питательных веществ и микроэлементов, большое количество клетчатки, содержащихся в бобовых культурах ставят их на одно из первых мест в питательном рационе человека. Но приготовление бобовых имеет свои особенности.

Приготовление бобовых происходит в посуде с крышкой, путем их варки без добавления соли, на тихом огне для достижения непрерывного ленивого кипения.

С целью улучшения вкусовых характеристик во время варки добавляется зелень в виде пучка, нарезанная крупными кольцами морковь и петрушка. По окончании варки зелень извлекается.

Вкуснее и питательнее фасоль станет, если вы сольете закипевшую воду, зальете фасоль холодной водой и добавите пару ложек столовых растительного масла. Затем выкладываете фасоль на большую плоскую тарелку и посыпаете её зеленью: укропом, сельдереем, петрушкой, зелеными пёрышками лука.

Если вы хотите сохранить у зеленого горошка его естественный цвет, то вам нужно добавить в кипящую воду одну ложечку чайную сахара-песка.



При варке бобовых не допускается добавление соды, которая хотя и ускоряет варку, но способствует разрушению витамина В<sub>1</sub>, содержащегося в бобовых, и ухудшению их цвета и вкуса. Во время варки не следует прерывать кипение, а также добавлять холодную воду, так как при этом ухудшается развариваемость бобовых и, кроме того, от холодной воды зерна теряют свою форму.

Хорошо сваренные зерна имеют однородную мягкую консистенцию. Хорошо сваренные зерна фасоли, чечевицы должны сохранить форму.

Для улучшения вкуса бобовых иногда при варке добавляют ароматические овощи (петрушку, сельдерей и лук), нарезанные мелкими кубиками. С этой же целью используют зеленую ботву петрушки и сельдерея.

После того как бобовые станут мягкими, варку прекращают, добавляют соль и оставляют их в отваре на 15–20 мин, затем отвар сливают через дуршлаг или сито.

Из 1 кг сухих бобовых получается 2,1 кг вареных.

Подают отварные бобовые:

- с маслом;
- с маслом и обжаренным луком;
- со шпиком и обжаренным луком;
- с копченой грудинкой, которую варят, нарезают мелкими кубиками, добавляют пассерованный лук, соус мясной красный или томатный, кипятят и смешивают с отварными бобовыми;
- с томатом и луком, для чего лук шинкуют, пассеруют, добавляют томатную пасту и пассеруют вместе;
- в соусе томатном, красном, сметанном или молочном.

Пюре из бобовых (горошница). Бобовые (обычно горох) варят, толкут или протирают, добавляют соль и растительное масло. Горошницу формируют на тарелке горкой, делают в ней углубление, в которое наливают растопленное масло или растительное с обжаренным луком

## **ЗАДАНИЕ**

1. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд заданного ассортимента из бобовых на количество порций, заданное преподавателем.
2. Составить технологические карты блюд.
3. Приготовить, оформить, подать блюда.
4. Оценить качество приготовленных блюд.
5. Сделать выводы по работе.

## ХОД РАБОТЫ

1. Сырье и материалы, оборудование, необходимые для работы на одну группу студентов из 3–4 чел. (в лаборатории обычно занимается 10–12 чел., следовательно, 3–4 группы):

- продукты согласно рецептурам;
- термометры;
- инвентарь;
- посуда;
- весы технические;
- фильтровальная бумага;
- пакеты полимерные.

2. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.

3. Составить технологические карты блюд.

4. Провести предварительную подготовку продуктов к приготовлению блюд (при необходимости), взвешивая сырье на каждом этапе.

5. Приготовить заданное блюдо.

6. Определить выход блюда и сравнить с данными рецептуры.

7. Оформить, подать блюдо.

8. Определить качество приготовленной продукции, оценив следующие показатели: внешний вид, цвет, запах, консистенция, вкус. Сделать вывод о соответствии органолептических показателей требованиям.

Результаты оформить в виде таблицы (форма табл. 3).

9. Сделать выводы по работе.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЦЕПТУРЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД

### 437. Пюре из бобовых

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Фасоль, или горох, или чечевица, или чина, или нут	505	500
Выход	-	1000

Бобовые варят после предварительного замачивания, сливают отвар и протирают. В полученную массу пюре добавляют соль.

438. Пюре из бобовых с жиром, с грудинкой, с корейкой, со шпиком и луком, с жиром и луком

Наименование продуктов	II		III	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Масса пюре из бобовых	-	150	-	200
Маргарин столовый	15	15	15	15
или грудинка копченая	27	20 <sup>1</sup>	40	30 <sup>1</sup>
или корейка копченая	26	20 <sup>1</sup>	39	30 <sup>1</sup>
или шпик	20	19	30	29
Лук репчатый	30	25	40	34
Масса пассерованного со шпиком лука	-	30	-	40
или маргарин столовый	15	15	15	15
Лук репчатый	36	30	48	40
Масса пассерованного с жиром лука	-	25	-	30
Выход: с жиром	-	165	-	215
с грудинкой	-	170	-	230
с корейкой	-	170	-	230
со шпиком и луком	-	180	-	240
с жиром и луком	-	175	-	230

<sup>1</sup>Масса вареной грудинки, корейки без шкуры и костей.

При отпуске приготовленное пюре (рец. № 437) поливают жиром, или добавляют в него нарезанные мелкими кубиками вареную грудинку или корейку, или заправляют пассерованным на жире или шпике нарезанным мелкими кубиками репчатым луком.

440. Запеканка из бобовых и картофеля

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Масса отварных бобовых	-	100
Картофель	149	112
Масса отварного картофеля	-	109
Лук репчатый	25	21
Маргарин столовый	10	10
Масса пассерованного лука	-	11
Яйца	1/4 шт.	10
Сметана	5	5
Сухари	5	5

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Масса полуфабриката	-	244
Масса готовой запеканки	-	225
Сметана	30	30
Выход: со сметаной	-	255

Отварные бобовые, вареный картофель и пассерованный лук в горячем виде смешивают и протирают. Массу заправляют солью, добавляют сырые яйца, перемешивают, кладут на подготовленный противень, поверхность смазывают сметаной, посыпают панировочными сухарями и запекают 10 мин. При отпуске поливают красным соусом или сметаной.

#### Фасоль, тушенная с черносливом<sup>2</sup>

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Фасоль белая отварная	70	70
Чернослив очищенный нарезанный кусочками	40	35
Масло сливочное несоленое «Крестьянское»	5	5
Сахар-песок	10	10
Выход	-	120

Фасоль перебирают, замачивают в кипяченой остуженной воде на 5–6 ч, после этого варят до готовности и сливают воду. Затем добавляют промытый чернослив и тушат 10–15 мин. Заправляют маслом и сахаром.

#### Шницель из фасоли в сдобных сухарях<sup>2</sup>

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Фасоль красная отварная	70	70
Мука картофельная	15	15
Яйцо	1/4 шт.	10
Сухари панировочные	20	20
Масло сливочное несоленое «Крестьянское»	10	10
Сахар-песок	5	5
Выход	-	129

<sup>2</sup> Кожевников И. Г. Питание детей в детском саду / И. Г. Кожевникова. – Москва, 1961.

Фасоль отваривают, как в предыдущем блюде, пропускают через мясорубку, смешивают с картофельной мукой, сахаром и яйцами, разделяют шницеля, обваливают в сухарях, поджаривают до золотистого цвета. Отпускают с маслом.

Лобио из красной фасоли (классический рецепт)<sup>3</sup>

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Фасоль красная	160	150
Хмели-сунели	0,5	0,5
Болгарский перец	200	150
Перец черный молотый	0,01	0,01
Масло подсолнечное	30	30
Лавровый лист	0,1	0,1
Чеснок	5	3
Помидор	200	150
Перец жгучий	7	5
Орехи грецкие	25	20
Лук репчатый	200	150
Кинза или петрушка	100	50
Выход	-	500

Красную фасоль перебирают от испорченных зерен. Промывают под проточной водой, замачивают на несколько часов в холодной воде. После воду сливают, набирают свежей воды и ставят вариться. Солят фасоль в конце варки. Время варки фасоли индивидуально, зависит от сорта красной фасоли (примерно 1 ч). Когда фасоль будет готова, снимают ее с огня и оставляют в воде остывать. Очищают овощи. Лук и перец болгарский режут кубиками. Обживают на подсолнечном масле со щепоткой соли лук и перец до полуготовности. Помидор моют и обдают кипятком, чтобы легко снять кожуру. Режут кубиками не большого размера. Добавляют помидор к жареным овощам, также хмели-сунели, порезанный мелко чеснок, перец острый, лавровый лист и черный перец. Тушат несколько минут до полной готовности всех ингредиентов. Очищают орехи, измельчают в ступке. Фасоль отделяют от жидкости, добавляют на сковороду к овощам, туда же добавляют орехи и мелко порезанную зелень. Перемешивают и тушат несколько минут на сковороде.

<sup>3</sup> povar.ru

#### 430. Бобовые отварные

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Фасоль, или горох, или чечевица, или чина, или нут	485	480
Выход	-	1000

Отварные бобовые используют для приготовления блюд и гарниров.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ**

1. Начертите технологическую схему приготовления заданного блюда.
2. Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления блюд из бобовых.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Правила подготовки бобовых.
2. Особенности подготовки бобовых к тепловой обработки.
3. Ассортимент и технология блюд из бобовых.
4. Особенности оформления и подачи блюд из бобовых.
5. Требования к сырью и материалам, используемым для приготовления блюд из бобовых, условия и сроки хранения.
6. Условия реализации, условия и сроки хранения блюд из бобовых.
7. Приемы определения качества блюд из бобовых.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

### ТЕХНОЛОГИЯ БЛЮД ИЗ МЯСА И СУБПРОДУКТОВ

**Цель работы:** познакомиться с классификацией и ассортиментом блюд из мяса и субпродуктов, способами подачи, получить практические умения и навыки производства блюд из мяса и субпродуктов.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Для приготовления мясных блюд используют все способы тепловой обработки продуктов. Выбор того или иного из них определяется строением перимизия мышечной ткани животного.

Варить можно любую часть туши, поскольку влагосодержание мяса при варке после выпрессовывания части жидкости свернувшимися мышечными белками практически не меняется, и в мясе всегда имеется влага, необходимая для дезагрегации коллагена. То же наблюдается и при других способах тепловой обработки мяса в жидкости. Жарка мяса, напротив, сопровождается непрерывной потерей влаги, которая испаряется с его поверхности. Если за время выделения ее свернувшимися мышечными белками коллаген подвергнется незначительной дезагрегации и перимизий в достаточной мере не размягчится, то при последующей жарке из-за недостатка влаги процесс дезагрегации коллагена будет замедлен и мясо высохнет, не достигнув готовности.

Относительная простота строения перимизия внутреннего поясничного, длинного спинного и большого поясничного мускулов позволяет готовить из них жареные кулинарные изделия, которые пользуются у потребителей повышенным спросом. У туш крупного рогатого скота общее количество мышечной ткани, которую можно подвергать жарке, составляет всего лишь около 14 %, что является препятствием к увеличению выпуска жареных натуральных изделий.

При использовании для жарки мяса с развитым перимизием его рыхлят, маринуют, измельчают.

Мышечная ткань мелкого скота (телята, бараны, свиньи) не имеет таких значительных различий в прочности перимизия, поэтому большую часть туши мелкого скота можно жарить.

При варке мяса кусками массой 1,5–2 кг выделение влаги в течение всего срока тепловой обработки происходит практически равномерно и составляет около 50 % ее первоначального содержания. В процессе жарки мышечная ткань внутри продукта нагревается до температуры 80–85 °С и объем мышечных волокон в этой части сокращается в меньшей степени, чем при варке, когда

время тепловой обработки больше и температура внутри мяса достигает 95 °С. В связи с этим жареное мясо сохраняет несколько больше влаги и более сочно. Потеря массы при варке говядины крупными кусками составляет 38 %, при жарке – 35 %.

Количество выделяемых из мяса растворимых веществ зависит не только от его состава, но и температурного режима варки, количества взятой воды и массы кусков мяса.

При использовании мяса молодых животных или частей туши взрослого животного с пониженным количеством перимизия и термолабильным коллагеном температуру бульона после его закипания можно уменьшить до 90 °С и при этой же температуре довести мясо до готовности. Такой режим тепловой обработки снижает выделение мясом растворимых веществ примерно на 20 % по сравнению с варкой его в кипящем бульоне и одновременно сокращает на 2 % выделение влаги.

Растворимые вещества выделяются из мяса в процессе уплотнения мышечных и дезагрегации соединительно-тканых белков, а также путем диффузии за счет разности концентраций веществ в мясе и бульоне. Поэтому увеличение количества воды при варке влечет за собой повышенное выделение растворимых веществ. В технологической практике для приготовления отварного мяса соотношение его с водой должно составлять 1 : 1, а при изготовлении мясного бульона — примерно 1 : 5. Во втором случае наблюдается дополнительный переход в бульон минеральных и экстрактивных веществ в количестве около 23 %. При варке мяса на пару оно выделяет на 15 % меньше растворимых веществ, чем при варке в воде.

На диффузию растворимых веществ влияет также величина поверхности контакта мяса с водой. Чем выше степень измельчения мяса, тем больше выделяется растворимых веществ. Чтобы мясо равномерно проваривалось по всему объему, его варят массой от 0,5 до 2 кг. В первом случае экстрактивных веществ выделяется на 10–15 % больше, чем во втором.

Варка. Варят Мясо крупного рогатого и мелкого скота, субпродукты и некоторые гастрономические продукты (сосиски и др.).

Масса кусков мяса, которые целесообразно использовать для варки, не должна превышать 2–2,5 кг.

Вода должна полностью покрывать мясо. Воду доводят до кипения и закладывают мясопродукты. Когда вода вновь закипит, нагрев уменьшают и варят мясо до готовности при слабом кипении. Для улучшения вкуса мяса в бульон добавляют корнеплоды и репчатый лук; за полчаса до окончания варки мяса бульон солят.

Готовность мяса определяют с помощью поварской иглы (в мясо, доведенное до готовности, игла входит свободно).



Срок варки:

- говядины – 2–2,5 ч;

- телятины, молодой баранины, свинины – 1,5–2 ч.

Выход мяса крупного рогатого и мелкого скота составляет 60–64 %.

В избыточном количестве воды (3–5 л на 1 кг продукта) варят соленые мясопродукты и почки для извлечения из них соответственно соли и веществ со специфическим запахом. Мозги варят в подкисленной и подсолненной воде, что значительно улучшает их консистенцию. Языки варят обычно, но после варки погружают на 5–10 мин в холодную воду и, не давая остыть, снимают с них кожу.

Бульоны, полученные в результате варки мясопродуктов, используют для приготовления супов и соусов. Не употребляют в пищу бульоны от почек, мозгов и некоторых других продуктов со специфическим вкусом и запахом.

Вареное мясо используют для приготовления холодных и горячих блюд. Мясо для горячих блюд хранят в закрытой посуде с небольшим количеством горячего бульона (50–60 °С). У телячьей и бараньей грудинки сразу же после варки удаляют ребра. Нарезают мясо на порционные куски в горячем состоянии поперек волокон. Если вареное мясо не реализуются в течение 3 ч, их охлаждают. При подаче охлажденное мясо нарезают порционными кусками и прогревают в бульоне.

Отпускают отварные мясопродукты с гарнирами из овощей, рассыпчатых каш под разными соусами.

Припускание. Припускание мясных продуктов в обычном питании находит весьма ограниченное применение, значительно чаще оно используется в лечебном питании. Припускать можно только мясо с нежным перимизием: птицу, телятину, реже свинину. Мясными полуфабрикатами для припускания являются котлеты натуральные и биточки из телятины и свинины и др.

Жарка. Жарят говядину, телятину, баранину, свинину. В зависимости от строения мышечной ткани и кулинарного назначения мясо можно жарить крупными, порционными и мелкими кусками.

Жарка крупных кусков. Крупные куски мяса жарят в жарочном шкафу с небольшим количеством жира. Подготовленные полуфабрикаты солят и укладывают на противень с разогретым жиром так, чтобы расстояние между отдельными кусками или тушками было не менее 5 см. При более плотной укладке жир сильно охлаждается, в результате чего на поверхности изделий задерживается образование румяной корочки, что, в свою очередь, сопровождается повышенной потерей продуктами влаги и сухостью готового изделия.

Для быстрого образования корочки температура в шкафу в начальный момент жарки должна быть не менее 250 °С. Дожаривают изделия при

температуре 150–160 °С. В процессе обжаривания в шкафу мясо через каждые 10–15 мин поливают выделяющимся из него соком и жиром.

Продолжительность жарки мяса зависит от его вида и величины куска и колеблется от 40 мин для вырезки до 1 ч 40 мин для спинной части. Для свиных и телячьих окороков продолжительность жарки составляет 2 ч, бараньих окороков – 1 ч 30 мин; для бараньих и телячьих груденок и кореек – 40–50 мин, свиной грудинки – 1 ч 20 мин; бараньей лопатки – 45 мин, телячьей – 1 ч 15 мин, свиной – 1 ч 30 мин. Готовность мяса определяют с помощью поварской иглы.

Выход жареного мяса составляет:

- говядины – 61–65 %;
- телятины и баранины – 63 %;
- свинины – 68 %.

Сок и частицы зажаренного мяса, которые остаются на противне или сковороде после обжаривания крупных кусков мяса, используют для приготовления мясного сока. Для этого с противня сливают жир, наливают небольшое количество бульона или горячей воды, доводят до кипения и кипятят около 10 мин, после чего сливают и процеживают. Полученный мясной сок (красный бульон), обогащенный экстрактивными веществами, используют для жареных блюд из мяса. В нем можно также дополнительно проварить пассерованные корни.

Мясо, жаренное крупными кусками, используют для приготовления холодных и горячих блюд. Для горячих блюд его хранят на противнях при температуре 50–60 °С. При отпуске его нарезают поперек волокон: говядину – по два-три куска на порцию, свинину, баранину и телятину – по одному-два.

Подают нарезанное на порции жареное мясо с различными гарнирами и соусами.

Жарка других изделий из мяса и субпродуктов. Натуральные порционные куски из мяса жарят с небольшим количеством жира. Подготовленные полуфабрикаты солят и укладывают на сковороду с разогретым жиром, соблюдая расстояние между ними около 2 см. После образования румяной корочки с одной стороны изделие переворачивают на другую сторону и обжаривают до полной готовности. Продолжительность обжаривания не более 15–20 мин.

Выход изделий составляет:

- из говядины, баранины и телятины – 63 %;
- свинины – 68 %.

Панированные порционные изделия из мяса и котлетной массы в отличие от натуральных изделий после обжаривания с обеих сторон выдерживают в жарочном шкафу в течение 5–8 мин.

Выход изделий составляет:

- из говядины, баранины и свинины – 70–73 %;
- котлетной массы – около 80 %.

С небольшим количеством жира жарят говядину, нарезанную для бефстроганова, а также говядину, свинину, баранину и телятину, нарезанные для поджарки.

Для приготовления бефстроганова к обжаренным кусочкам мяса добавляют пассерованный лук, сметанный соус, пассерованное томатное пюре, соус «Южный» и нагревают до кипения или кипятят 2–3 мин. При отпуске посыпают зеленью. На гарнир подают отварной или жареный картофель, а также отварные овощи.

С небольшим количеством жира жарят также предварительно сваренные, нарезанные ломтиками, посоленные и запанированные в муке мозги, посоленную и запанированную в муке печень, а также нарезанные ломтиками и посоленные сырые бараньи, свиные, телячьи и предварительно отваренные говяжьи почки.

Во фритюре жарят предварительно отваренные телячьи и свиные ножки, мозги, языки, сердце и др. Все изделия, которые обжаривают в жире, подвергают двойной панировке (мука, льезон, сухари).

На углях или в электрогриле часто жарят шашлыки.

Жареные изделия из мяса и субпродуктов используют, как правило, для приготовления горячих блюд с различными гарнирами и соусами.

Тушение. Для тушения используют крупные, порционные и мелкие куски говядины, телятины, баранины и свинины с грубым перимизием, а также порционные и мелкие куски птицы и субпродуктов.

При тушении применяют маринады, томатное пюре, квас, лавровый лист, перец, корицу, гвоздику, а также овощи: морковь, репчатый лук, сельдерей, петрушку. Кислая среда способствует скорейшей дезагрегации коллагена, а специи и приправы улучшают вкусовые качества мяса.

Тушение крупных кусков. При тушении крупных кусков подготовленные мясные полуфабрикаты массой до 2 кг солят и обжаривают с небольшим количеством жира до образования на поверхности румяной корочки. Температура внутри кусков мяса не должна превышать 35–40 °С. Обжаренное мясо кладут в глубокую посуду, заливают наполовину водой или бульоном, добавляют обжаренные овощи, пряности и при слабом кипении тушат 2–2,5 ч. Готовое мясо поливают бульоном и для восстановления обжаренной корочки переносят на 5–10 мин в жарочный шкаф.

Хранят мясо в закрытой посуде при температуре 50–60 °С. При хранении более 3 ч мясо охлаждают и нарезают холодным, а перед отпуском прогревают в соусе.

Соус готовят на бульоне, в котором тушилось мясо. Для этого с бульона снимают лишний жир, вводят мучную пассеровку, пассерованное томатное пюре и проваривают. Затем соус процеживают и протирают в него разварившиеся овощи.

Тушеное мясо нарезают по одному-два куса на порцию. При подаче их укладывают на блюдо, поливают соусом, посыпают зеленью и добавляют сложный овощной гарнир или простой (макароны, рассыпчатую кашу, картофель отварной, картофельное пюре).

Тушение порционных и мелких кусков. После обжаривания куски мяса и субпродуктов кладут в посуду (порционные куски в один ряд), полностью заливают водой или бульоном, добавляют пассерованное томатное пюре, пряности и тушат при слабом кипении до полуготовности. Затем на бульоне, в котором тушилось мясо, готовят соус и доводят в нем мясо до готовности; соус можно приготовить заранее. При этом в одних случаях гарнир готовят отдельно, в других – тушат в соусе вместе с мясом.

Для приготовления говядины духовой обжаренные куски мяса (два на порцию) заливают бульоном, добавляют пассерованное томатное пюре и тушат до полуготовности. Затем вводят разведенную мучную пассеровку и нагревают до кипения, после чего добавляют обжаренные картофель и репу, пассерованные морковь, петрушку, лук репчатый, а также пряности и тушат до готовности. Подают мясо вместе с соусом и гарниром, с которыми оно тушилось, и посыпают зеленью.

Для приготовления зраз отбивных мясо (два куса на порцию) отбивают и завертывают в него фарш из пассерованного лука, вареных рубленых яиц, измельченных отварных грибов и рубленой зелени петрушки. Изделию придают форму колбаски, перевязывают нитками, обжаривают с обеих сторон и тушат в соусе до готовности.

При отпуске зразы освобождают от ниток и поливают соусом. На гарнир подают рисовую или гречневую рассыпчатую кашу с маслом либо картофельное пюре.

Гуляш готовят из мяса, нарезанного кубиками массой по 15–20 г.

Подготовленное мясо обжаривают, заливают бульоном, добавляют томатное пюре и тушат 1–1 ч 30 мин, после чего вводят пассерованную муку, пассерованный лук, пряности и тушат до готовности.

Отпускают гуляш с жареным или отварным картофелем, макаронами, кашами.

Для приготовления плова из баранины пассерованный репчатый лук, морковь (можно томатное пюре) и промытый сырой рис соединяют с обжаренными кусочками баранины, добавляют горячий бульон, пряности и тушат до загустения риса. Затем плов доводят до готовности в жарочном шкафу или на плите при слабом нагреве.

Тефтели тушат в заранее приготовленном томатном соусе без гарнира. Полуфабрикаты обжаривают с небольшим количеством жира и тушат до готовности. Отпускают с припущенным рисом или картофельным пюре, посыпав зеленью петрушки или рубленым чесноком. Таким же способом тушат субпродукты (сердце, легкое и др.), но в отличие от тефтелей их предварительно отваривают, затем нарезают кусочками, обжаривают и тушат под красным соусом.

Запекание. Для запекания используют порционные и мелкие куски мяса, которые предварительно варят, тушат, жарят или припускают. Подготовленные продукты запекают под соусом без гарнира или с гарниром в жарочном шкафу до образования на поверхности румяной корочки. К моменту готовности температура внутри изделий достигает 80–85 °С.

Под соусом запекают вареную говядину. Два-три куса говядины укладывают на сковороду с небольшим количеством лукового соуса, вокруг располагают кружочки вареного картофеля, заливают соусом, посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают.

Баранину, телятину запекают под молочным соусом.

Для приготовления сборной мясной солянки берут смазанную маслом сковороду, кладут слой тушеной капусты, а на него тушеные в томатном или красном соусе мясные продукты (нарезанные ветчину, вареное мясо, телятину, почки, сосиски), каперсы, пассерованный лук и соленые огурцы. Сверху мясные продукты покрывают слоем тушеной капусты, выравнивают ее, посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают.

Для приготовления картофельной запеканки или макаронника с мясом берут два слоя картофельного пюре или отваренных и заправленных маслом и яйцами макарон, помещают между ними фарш из различных мясных продуктов и запекают.

## ЗАДАНИЕ

1. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд из мяса и субпродуктов заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.
2. Составить технологические карты блюд.
3. Приготовить, оформить, подать блюда.
4. Оценить качество приготовленных блюд.
5. Сделать выводы по работе.

## ХОД РАБОТЫ

1. Сырье и материалы, оборудование, необходимые для работы на одну группу студентов из 3–4 чел. (в лаборатории обычно занимается 10–12 чел., следовательно, 3–4 группы):

- продукты согласно рецептурам;
- термометры;
- инвентарь;
- посуда;
- весы технические;
- фильтровальная бумага;
- пакеты полимерные.

2. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.

3. Составить технологические карты блюд.

4. Провести предварительную подготовку продуктов к приготовлению блюд (при необходимости), взвешивая сырье на каждом этапе.

5. Приготовить заданное блюдо.

6. Определить выход блюда и сравнить с данными рецептуры.

7. Оформить, подать блюдо.

8. Определить качество приготовленной продукции, оценив следующие показатели: внешний вид, цвет, запах, консистенция, вкус. Сделать вывод о соответствии органолептических показателей требованиям.

Результаты оформить в виде таблицы (форма табл. 3).

9. Сделать выводы по работе.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЦЕПТУРЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД

725 Говядина, фаршированная грибами

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Вырезка	129	110
Грибы белые сушеные	10	10/20*
Лук репчатый	24	20
Маргарин	8	8
Масса пасерованного лука с жиром	—	15
Масса полуфабриката	—	140
Кулинарный жир	5	5
Масса готовой говядины	-	90

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
фаршированной		
Сметана	20	20
Гарнир № 948	—	100
Перец сладкий	13	10
Петрушка (зелень)	2,9	2
Выход	—	210

\* Масса отварных грибов.

Подготовленную вырезку нарезают на порционные куски и слегка отбивают, посыпают солью и перцем.

На середину подготовленного куска вырезки кладут подготовленный фарш, заворачивают конвертом и обжаривают с жиром с двух сторон. Перекладывают в посуду, добавляют сметану, грибной отвар и доводят до готовности в жарочном шкафу.

Для фарша грибы отваривают, нарезают соломкой, обжаривают, соединяют с пассерованным мелко нарезанным луком репчатым, добавляют соль, перец и перемешивают.

При отпуске оформляют зеленью петрушки, перцем сладким и гарнируют.

Гарнир – картофель жареный (из вареного).

#### 843. Зразы рубленые

Наименование продуктов	I и II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Говядина (котлетное мясо)	103	76	52	38
или свинина (котлетное мясо)	89	76	45	38
или телятина (котлетное мясо)	115	76	58	38
или баранина, козлятина (котлетное мясо)	106	76	53	38
Хлеб пшеничный	16	16	8	8
Молоко или вода	23	23	11	11
Котлетная масса	—	113	—	56
Фарш:				
Лук репчатый	62	52	31	26
Жир животный топленый пищевой	7	7	4	4
Масса пассерованного лука	—	26	—	13
Яйца	1/4 шт.	10	1/8 шт.	5
Петрушка (зелень)	5	4	3	2

Наименование продуктов	I и II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Масса фарша	—	40	—	20
Сухари	12	12	6	6
Масса полуфабриката	—	165	—	82
Жир животный топленый пищевой	6	6	4	4
Масса жареных зраз	—	140	—	70
Гарнир № 931, 944, 946, 952	—	100	—	150
Соус № 1011, 1013	—	50	—	50
Выход	—	290	—	270

Котлетную массу формируют в виде лепешки толщиной в 1 см, на середину которой кладут фарш (измельченный пассерованный лук и зелень, рубленые вареные яйца). После этого края лепешек соединяют, панируют в сухарях, придавая им овально-приплюснутую форму, и жарят. Отпускают с гарниром и соусом по 1–2 шт. на порцию по I, II, III колонкам соответственно.

#### 726. Свинина, жаренная в тесте

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Свинина (тазобедренная часть) очищенная	129	110
Яйцо	1/2 шт.	20
Мука пшеничная	30	30
Молоко	30	30
Горошек зеленый консервированный	15	10
Жир животный топленый пищевой	20	20
Помидоры жареные	56	30
Масло сливочное несоленое «Крестьянское»	5	5
Перец сладкий маринованный	20	10
Лимон	11	10
Гарнир № 949 Картофель, жаренный во фритюре	—	70
Выход	—	345

Мясо нарезают на порционные куски, отбивают, делают насечки ножом, посыпают солью, перцем, погружают с помощью поварской иглы в жидкое тесто (кляр) и жарят в жире (фритюре).



Для теста желтки яиц растирают, добавляют теплое молоко с температурой 20–30 °С, соль, всыпают просеянную муку, размешивают, чтобы не было комков, добавляют консервированный зеленый горошек, слегка перемешивают и оставляют на 10–15 мин для набухания клейковины. Взбитые белки вводят в тесто непосредственно перед жарением.

Отпускают мясо с гарниром, оформляют маринованным перцем, долькой лимона, веточкой зелени петрушки.

Гарнир – помидоры жареные и картофель, жаренный во фритюре.

### 827. Гуляш

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Говядина (лопаточная и подлопаточная части, грудинка, покромка)	219	159	162	119	107	79
или свинина (лопаточная и шейная части)	173	147	129	110	87	74
или баранина, козлятина (лопаточная часть)	200	143	150	107	99	71
Жир животный топленый пищевой	10	10	7	7	5	5
Лук репчатый	30	25	24	20	18	15
Томатное пюре	20	20	15	15	12	15
Мука пшеничная	6	6	5	5	4	4
Масса тушеного мяса	—	100	—	75	—	50
Масса соуса	—	125	—	100	—	75
Гарнир № 931, 934, 940, 946, 948, 952, 953, 960, 963	—	150	—	150	—	150
Выход	—	375	—	325	—	275

Нарезанное кубиками по 20–30 г и обжаренное мясо заливают бульоном или водой и тушат с добавлением пассерованного томатного пюре в закрытой посуде около часа.

На бульоне, оставшемся после тушения, готовят соус, добавляя в него пассерованный лук, соль, перец, заливают им мясо и тушат еще 25–30 мин. За 5–10 мин до готовности кладут лавровый лист. В гуляш из говядины можно добавить чеснок (0,8 г нетто на порцию). Гуляш можно готовить со сметаной (15 – 20 г на порцию).

Гарниры – каши рассыпчатые, рис отварной, макаронные изделия отварные, пюре картофельное, картофель жареный (из сырого), овощи отварные с жиром, овощи, припущенные с жиром, капуста тушеная, свекла тушеная.

840. Котлеты рубленые, запеченные с молочным соусом

Наименование продуктов	I и II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Говядина (котлетное мясо)	101	74	50	37
Или свинина (котлетное мясо)	87	74	43	37
Или телятина (котлетное мясо)	87	74	56	37
Или баранина, козлятина (котлетное мясо)	103	74	52	37
Хлеб пшеничный	18	18	9	9
Молоко или вода	24	24	12	12
Котлетная масса	—	114	—	57
Фарш – соус № 1043	—	54	—	26
Масло сливочное или маргарин столовый	8	8	5	5
Сыр	4,3	4	3,3	3
Масса полуфабриката	—	179	—	90
Масса запеченных котлет	—	140	—	70
Гарнир № 944, 952, 953, 979, 980	—	100	—	150
Соус № 1011, 1012	—	50	—	50
Выход	—	290	—	270

Непанированные котлеты кладут на смазанный жиром противень или сковороду, в середине по длине котлеты делают углубление, заполняют его густым молочным соусом, посыпают тёртым сыром, сбрызгивают маслом и запекают 15–20 мин. При отпуске котлеты гарнируют, соус красный основной с вином подливают сбоку.

Гарниры – картофель отварной, овощи отварные с жиром; овощи, припущенные с жиром, сложные гарниры.

1043. Соус молочный (для фарширования)

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Молоко	750	750
Масло сливочное	130	130
Мука пшеничная	130	130
Бульон или вода	150	150
Выход	-	1000

Пассерованную на масле муку разводят горячим молоком или молоком с добавлением бульона или воды и варят 7–10 мин при слабом кипении. Затем процеживают и доводят до кипения.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ**

1. Начертите технологическую схему приготовления заданного блюда.
2. Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления блюд из мяса и субпродуктов.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Ассортимент и технология блюд из мяса и субпродуктов.
2. Режимы варки, жарки, тушения, запекания полуфабрикатов из мяса.
3. Особенности оформления и подачи блюд из мяса и субпродуктов.
4. Технология приготовления рубленой и котлетной массы.
5. Наполнители котлетной массы.
6. Требования к сырью и материалам, используемым для приготовления блюд из мяса и субпродуктов, условия и сроки его хранения.
7. Условия реализации, условия и сроки хранения блюд из мяса и субпродуктов.
8. Приемы определения качества блюд из мяса и субпродуктов.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6

### ТЕХНОЛОГИЯ БЛЮД ИЗ ПТИЦЫ

**Цель работы:** познакомиться с классификацией и ассортиментом блюд из птицы, способами подачи, получить практические умения и навыки производства блюд из птицы.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

##### *Значение в питании блюд из птицы, дичи и кролика*

Блюда из сельскохозяйственной птицы, так же как и мясные, являются важным источником белка. Они питательны, легко усваиваются организмом. В мясе птицы меньше соединительной ткани, поэтому неполноценных белков в 2–3 раза меньше, чем в говядине, и оно значительно нежнее.

Мясо сельскохозяйственной птицы содержит большое количество биологически полноценных белков, легкоусвояемого жира.

Белков в белом мясе кур и индеек 22–24 %, а в темном 20–23 %. Птица содержит больше водорастворимых и полноценных белков, чем говядина, и мясо ее легче усваивается. Содержание белка в мясе вареной курицы, индейки достигает 30 % его общей массы.

Жир птицы имеют низкую температуру плавления, содержит много ненасыщенных жирных кислот (с возрастом содержание полиненасыщенных жирных кислот уменьшается) и легко усваивается.

Специфические вкус и запах, присущие блюдам из птицы, обусловлены относительно высоким содержанием экстрактивных веществ (1,5–2,5 %). Особенно ценятся блюда из филе, так как они содержат больше азотистых экстрактивных веществ и отличаются нежной консистенцией.

В мясе птицы в значительных количествах содержатся минеральные вещества (особенно кальций и фосфор), а также витамины (А, группы В).

Мясо пернатой дичи в отличие от мяса птицы содержит больше белков и экстрактивных веществ, но меньше жира. Оно менее нежное, характеризуется более темной окраской, имеет специфические вкус и аромат. Особо ценятся легкий горьковатый привкус и смолистый запах.

Кулинарные изделия и блюда из мяса нежирной птицы (кур, цыплят, индеек) и кролика широко используются в детском и лечебном питании.

Гарниры из круп и картофеля обогащают блюда из птицы, дичи и кролика углеводами, а овощные – витаминами и минеральными веществами.

### ***Подготовка тушки к кулинарной обработке (формовка)***

Полуфабрикат «тушка, подготовленная к кулинарной обработке» можно приготовить из сельскохозяйственной птицы (цыплят, уток и утят, индеек), дичи и кролика.

Обработанные тушки птицы (размороженные, опаленные, потрошенные и вымытые) перед тепловой обработкой (варкой, жаркой) в целом виде обязательно формуют (заправляют), т.е. придают им компактную форму, прикрепляя ножки и крылья к туловищу, чтобы тушки равномерно прогрелись при варке и легче порционировались при жаренье.

Существует несколько традиционных способов формовки тушек («в кармашек», «в одну нитку» и «в две нитки»). В настоящее время наряду с этими способами применяют формовку с помощью специальной эластичной сетки или перевязывание тушки нитками либо шпагатом.

Практика выработала более простые способы формования, применяемые при массовом изготовлении полуфабрикатов. Кожу, оставшуюся от шеи, заворачивают на спинку, крылышки подвертывают к спине. Ножки соединяют пяточными суставами вместе и шпагатом привязывают к хвостовой части. Существуют и специальные металлические зажимы для формования тушек.

Крупную дичь заправляют, как птицу.

Мелкую дичь заправляют «в муфточку» (ножка в ножку) или «клювом».

Для заправки «в кармашек» на стенке брюшной полости тушки птицы ниже киля грудной кости с двух сторон делают разрезы кожи («кармашки») и вправляют в эти прорезы заплюсневые суставы окорочков. Оставшуюся часть кожи шеи помещают в образовавшееся после удаления трахеи, зоба и пищевода отверстие или закрывают кожей шейное отверстие (заворачивают ее на спинку), крылья подвертывают к спинке так, чтобы они придерживали кожу шеи. Так заправляют гусей, уток для жаренья, а кур, цыплят и индеек – для варки.

При заправке «в одну нитку» тушку кладут на спинку, придерживают левой рукой, а правой прокалывают окорочка поварской иглой с ниткой, затем иглу с ниткой переносят под тушкой в первоначальное положение и делают второй прокол, пропуская иглу под конец выступа филейной части (в конец киля), прижимают ножки к тушке и завязывают концы нитки узлом на спинке. Кожу от шейки заворачивают на спинку. В одну нитку заправляют птицу и дичь для жарки.

Заправка «в две нитки» – тушку кладут на спинку, иглу с ниткой пропускают через ножку в месте сгиба, продевают ее дальше через тушку и вторую ножку, затем тушку поворачивают на бок, кожу с шейки заворачивают на спинку, закрывают горловое отверстие, иглу с этой же ниткой пропускают через одно крыло, захватывают кожу шеи и спины, прокалывают второе крыло,

концы первой нитки (один, оставшийся у окорока, и второй у крыла) связывают. Второй ниткой прикрепляют ножки к туловищу. Для этого тушку кладут на спинку, иглой со второй ниткой прокалывают тушку у таза, прижимают этой ниткой (петлей) ножки, пропустив ее обратно через тушку, прокалывают конец киля с другой стороны, связывают концы нитки. Так заправляют кур, цыплят, индеек, крупную дичь для жаренья.

При формовке без иглы (перевязыванием) берут нитки длиной 0,5–0,6 м. Тушку кладут на спинку, на грудной кости завязывают петлю, для этого середину нитки цепляют за кончик грудной кости, затем концы петли пропускают посередине крыльной кости, подводят нитки под спинку, опоясывают тушку крест-накрест. После этого накладывают нитки на концы каждой ножки, стягивают, прижимая плотнее к тушке, завязывают в узел. Этот способ используют для заправки кур и цыплят.

Концы передних ножек при формовке кроликов должны быть вставлены в прорезы между третьим и четвертым ребрами, задние ножки вытянуты.

### **Тепловая обработка птицы, дичи и кролика**

По виду тепловой обработки блюда из кур, птицы, дичи и кролика классифицируют аналогично блюдам из мяса на отварные, припущенные, жареные, тушеные и запеченные.

Выбор способа тепловой обработки зависит от вида птицы и дичи, ее возраста, упитанности и других факторов. Так, кур, индеек, кроликов варят, жарят и тушат; гусей и уток – чаще жарят и тушат для вторых блюд. Мясо старой птицы варят или тушат, так как при жаренье оно недостаточно размягчается. Дичь обычно жарят.

Уменьшение массы птицы при тепловой обработке вызвано выделением влаги, вытапливанием жира и потерей растворимых веществ. Потеря массы при варке птицы меньше, чем при варке мяса, и составляет 18–20 %. Потери массы птицы при жаренье значительно больше: гуси – 40, утки – 35, куры – 31 %. Это объясняется тем, что при жаренье больше вытапливается жира, чем при варке. Кроме того, почти весь жир откладывается под кожей и во внутренней полости тушки. Поэтому он легко вытапливается при тепловой обработке.

Белки мяса птицы при тепловой обработке денатурируют и уплотняются так же, как и белки мяса. Однако ткани мяса птицы отличаются меньшим диаметром мышечных волокон и уплотняются меньше.

Особенности анатомического строения и размеры тушек птицы позволяют подвергать их тепловой обработке целиком, поэтому порционируют их обычно после варки и жаренья и только при приготовлении некоторых блюд птицу нарубают до тепловой обработки.

Чтобы обеспечить равномерный прогрев, тушки перед тепловой обработкой обязательно формуют и заправляют.

Время тепловой обработки колеблется от 2 до 4 ч в зависимости от возраста и размера птицы (см. приложение).

После тепловой обработки изменяются и органолептические показатели мяса птицы, дичи и кролика. Оно становится более нежным, сочным, приобретает специфические вкус и аромат. Сочность готовых изделий зависит от способа тепловой обработки. В формировании вкуса и аромата мяса птицы в процессе тепловой обработки участвуют экстрактивные вещества, продукты реакции меланоидинообразования, продукты распада жиров и др.

### **Общие приемы варки**

Для вторых блюд отваривают чаще всего кур и цыплят, реже – кроликов, гусей, уток, а для холодных блюд варят также и дичь. Дичь для вторых блюд варят редко, обычно отварная дичь используется при изготовлении салатов и других холодных закусок, но процесс варки дичи в основном не отличается от варки домашней птицы.

Варят заправленные «в кармашек», в одну или две нитки тушки птицы целиком. Их кладут в горячую воду (2–2,5 л воды на 1 кг продукта), быстро нагревают до кипения, удаляют пену, добавляют коренья, репчатый лук, соль и варят при 85–90 °С до готовности. Готовность определяют проколом поварской иглой толстой части мякоти ножки; птица готова, если игла свободно входит, а вытекающий из прокола сок прозрачный. Время варки цыплят 20–30 мин, молодых кур – 50–60 мин, старых – 3–4 ч, гусей и индеек – 1–2 ч, дичи – 20–40 мин.

При порционировании птицу вначале разрубают пополам в продольном направлении, а затем каждую половину делят на филе и ножку и нарубают их на одинаковое количество кусочков.

Отпускают птицу по два куска (филе и окорочок) на порцию. При порционировании птицы, особенно крупной, можно вырубить спинную кость. Кролика рубят на 4–6 и более частей в зависимости от величины тушки и выхода порции.

При отпуске отварную птицу поливают соусом белым, белым с яйцом или подают натуральной, полив бульоном и растопленным сливочным маслом или жиром птицы. Гарнир – рассыпчатый рис, картофельное пюре, зеленый горошек, припущенные и отварные овощи в молочном соусе или масле. Гуся или утку при отпуске поливают красным соусом, так как мясо этих птиц темное. Гарнир – тушеная капуста, печеные яблоки, маринованные овощи, салат из краснокочанной капусты.

### **Общие правила жаренья.**

Птицу, дичь и кроликов жарят как целыми тушками, так и порционными кусками. Их жарят основным способом (на плите, электросковородах, в

жарочных шкафах, электрогрилях), реже во фритюре. Из жидкости, оставшейся на противне, готовят мясной сок, которым поливают птицу при отпуске. Для жаренья можно использовать внутренний жир птицы.

Подготовленные (заправленные) тушки кур, цыплят, бройлеров-цыплят индеек, гусей, уток, кроликов натирают солью с поверхности и изнутри, кладут спинкой вниз на противень с разогретым с жиром (150–160 °С) и обжаривают на плите до образования равномерной румяной корочки по всей поверхности тушки. Обжаренные тушки ставят в жарочный шкаф (температура не более 200 °С) на 15–20 мин для доведения до готовности. Готовность определяют проколом ножки поварской иглой.

Для жаренья в жарочном шкафу подготовленные тушки крупной птицы (индеек, гусей, уток) солят, кладут на противни спинкой вниз. Нежирную птицу смазывают сметаной или поливают растопленным жиром, жирную поливают горячим бульоном или водой. Противни с птицей ставят в жарочный шкаф с температурой в начальный период жарки (10 мин) 200–250, затем – 160 °С. Тушки старых кур, гусей, уток, индеек перед жареньем рекомендуется отварить до полуготовности.

Во время жаренья птицы в жарочном шкафу тушки периодически переворачивают и поливают жиром и соком, выделившимся при жареньи.

Продолжительность жарки цыплят, куропаток, рябчиков – 20–30, тетеревов – 40 – 45, кур и уток – 40 – 60 мин, гусей и индеек – 1 – 1,5 ч

Готовые тушки домашней птицы и дичи вынимают из жарочного шкафа, удаляют нитки, перекладывают в другую посуду, а с жидкости, оставшейся на противне, снимают жир и готовят из нее подливку (сок), которым поливают птицу при подаче.

Непосредственно перед подачей птицу, дичь и кролика рубят на порционные куски. Жареные тушки птицы разрубают вдоль на две части, затем каждую половину делят на филе и ножку и нарубают их на одинаковое количество кусков. Филе рубят в поперечном направлении, а ножки – наискось. На порцию используют по два куска (филе и окорочок). При порционировании крупной птицы можно вырубить позвоночник (спинную кость). Для этого птицу разрубают вдоль так, чтобы одна половина получилась со спинной костью, которую вырубают, а далее поступают, как указано выше.

Перед подачей нарубленные куски птицы кладут в сотейник или на противни, подливают мясной сок и прогревают в жарочном шкафу 5–7 мин при температуре 160–180 °С. При отпуске птицу поливают мясным соком и сливочным маслом. Гарнир – жареный картофель, сложный гарнир; к жирной птице (гусю, утке) подают тушеную капусту, яблоки печеные. Отдельно в салатнике можно подать дополнительно салат зеленый, из свежих огурцов и помидоров, из белокочанной и краснокочанной капусты, фрукты, зелень, моченые яблоки, варенье брусничное, черносмородиновое и др.



Рябчиков, тетеревов, куропаток, глухарей и фазанов жарят, как сельскохозяйственную птицу. Рябчиков и куропаток подают целыми тушками или разрубленными пополам в продольном направлении. Крупную дичь порционируют, как птицу.

Мелкую дичь (вальдшнепов, бекасов, перепелов, дупелей) предварительно подготавливают: филейные части тушки птицы покрывают отбитыми кусочками шпика и перевязывают шпагатом. Жарят их не на сковороде, а в сотейнике, чтобы масло не перегревалось. После образования поджаристой корочки сотейник закрывают крышкой и, уменьшив нагрев, доводят до готовности. Подают целыми тушками на крутонах, смазанных паштетом из печени. Гарнир – картофель жареный (фри), печеные яблоки. Отдельно подают салаты из свежих овощей и фруктов, брусничное или клюквенное варенье и т.п.

Кроликов разрубают вдоль, а затем поперек на 4–6 и более частей в зависимости от величины тушек и массы порций. Гарнируют жареным картофелем, поливают мясным соком и сливочным маслом. Дополнительно можно подать салаты из свежих овощей и фруктов, зелень.

Филе кур и дичи (котлеты натуральные) можно припускать или жарить.

При припускании продукты, уложенные в один ряд на дно сотейника, смазанное маслом или маргарином, заливают бульоном на 1/3–1/4 их высоты, добавляют сливочное масло, лимонный сок, соль и припускают под закрытой крышкой на слабом огне. Благодаря лимонному соку мясо не только размягчается, но и становится более белым. Порционные куски молодых кур укладывают наклонно (под углом в 45° к плоскости дна) и припускают с ароматическими кореньями и луком, которые кладут на дно сотейника. Полученный при припускании бульон используют для приготовления соусов. При отпуске припущенные натуральные котлеты из птицы поливают соусом белым, белым с яйцом или подают натуральными, полив бульоном и растопленным сливочным маслом. Гарнир – рассыпчатый рис, картофельное пюре, зеленый горошек, припущенные и отварные овощи в молочном соусе или масле.

Жарят котлеты натуральные из филе птицы или дичи основным способом на масле. При подаче кладут на крутон, поливают растопленным маслом, рядом укладывают гарнир: картофель жареный или сложный гарнир (морковь и зеленый горошек, заправленные маслом; цветная капуста, жареный картофель). Гарнир можно положить в корзиночки (таралетки).

Порционные куски птицы (филе и окорочок) можно тушить. Тушение придает блюдам особый вкус и сочность, поэтому тушат чаще всего старую птицу, которую нельзя использовать для жаренья. Подготовленные порционные полуфабрикаты для тушеных блюд сначала обжаривают, а потом тушат в соусе

или бульоне, иногда с добавлением томата-пюре, овощей, грибов, специй и пряностей.

### ***Оценка качества готового блюда***

Порционные куски отварной птицы должны состоять из двух частей – филе и окорочка. Мякоть должна составлять не менее 65 % порции. Цвет – от серо-белого до светло-кремового. Внешний вид – аккуратно нарубленные куски уложены рядом с гарниром и политы соусом. Консистенция – сочная, мягкая, нежная. Запах – птицы или кролика в вареном виде. Вкус – в меру соленый, без горечи, с ароматом, присущим данному виду птицы.

Допускаются, но считаются дефектами надрывы кожи, следы пеньков на крыльях, неравномерное обжаривание. На внутренней части не должно быть сгустков крови, остатков зоба и других органов.

Жареные птица и кролик должны иметь румяную корочку. Цвет филе кур и индеек – белый, окорочков – серый или светло-коричневый. Консистенция – мягкая и сочная. Кожа – чистая, без остатков пера и кровоподтеков.

Отклонение в массе отдельных порций для отварной и жареной птицы допускается  $\pm 3\%$ , но масса 10–15 порций не должна иметь отклонений.

Вареные и жареные целые тушки хранят горячими не более 1 ч. Для более длительного хранения (но не более 24 ч) их охлаждают и хранят в холодильнике, а перед использованием нарубают и прогревают. Тушки мелкой птицы готовят по заказу, так как при хранении их качество заметно ухудшается.

Котлеты натуральные – без кожи и поверхностной пленки, сухожилия перерезаны в двух-трех местах, плечевая косточка зачищена от мякоти, длина ее 3–4 см вместе с обрубленной частью головки. Масса косточки 5 г. Полуфабрикат может содержать внутри алое филе или один-три кусочка мякоти другого филе. Форма филе овальная, цвет от бело-розового до розового. Запах – присущий свежему мясу птицы. Консистенция мяса – плотная, упругая.

Жареные порционные полуфабрикаты без панировки из филе птицы и кролика должны иметь румяную корочку. Тушеные полуфабрикаты – цвет поверхности, соответствующий соусу, кожа – чистая, целая, без остатков пера и кровоподтеков. Цвет филе кур и индеек – белый, окорочков – серый или светло-коричневый. Консистенция – мягкая и сочная. Вкус и запах – соответствующий виду птицы или кролика, при тушении – соуса, без посторонних, порочащих вкуса и запаха.

Котлеты панированные должны отвечать тем же требованиям, что и натуральные. Поверхность их должна быть покрыта ровным слоем белой панировки; не допускается отставание или увлажнение панировки.

Котлеты из филе кур панированные должны иметь золотистый цвет. Консистенция – мягкая, сочная, с хрустящей корочкой. Панировка не должна отставать.

Котлеты фаршированные. Подают на крутонах (можно и без них), поливают сливочным маслом, отпускают с картофелем, жаренным во фритюре (пай), зеленым горошком или сложным гарниром. Можно подать свежие фрукты, овощи, зелень. Отдельно подают соус красный с вином.

Котлеты по-киевски. На блюдо или тарелку кладут крутон из пшеничного хлеба или слоеного теста, на него – котлету и поливают маслом. Сбоку помещают тарталетку с зеленым горошком или овощами в молочном соусе. С двух сторон размещают картофель, жаренный во фритюре. На гарнир можно подать свежие фрукты, овощи. Блюдо украшают зеленью. Отдельно подают соус красный с вином. При подаче котлету нужно полить растопленным сливочным маслом, а на косточку надеть папильотку.

## **ЗАДАНИЕ**

1. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд из птицы заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.
2. Составить технологические карты блюд.
3. Приготовить, оформить, подать блюда.
4. Оценить качество приготовленных блюд.
5. Сделать выводы по работе.

## **ХОД РАБОТЫ**

1. Сырье и материалы, оборудование, необходимые для работы на одну группу студентов из 3–4 чел. (в лаборатории обычно занимается 10–12 чел., следовательно, 3–4 группы):

- продукты согласно рецептурам;
- термометры;
- инвентарь;
- посуда;
- весы технические;
- фильтровальная бумага;
- пакеты полимерные.

2. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.

3. Составить технологические карты блюд.

4. Провести предварительную подготовку продуктов к приготовлению блюд (при необходимости), взвешивая сырье на каждом этапе.
  5. Приготовить заданное блюдо.
  6. Определить выход блюда и сравнить с данными рецептуры.
  7. Оформить, подать блюдо.
  8. Определить качество приготовленной продукции, оценив следующие показатели: внешний вид, цвет, запах, консистенция, вкус. Сделать вывод о соответствии органолептических показателей требованиям.
- Результаты оформить в виде таблицы (форма табл. 3).
9. Сделать выводы по работе.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЦЕПТУРЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД

#### 891. Филе индейки, фаршированное яблоками и черносливом

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Филе индейки (мякоть без кожи)	90	90
Яйца (для льезона)	1/4 шт.	10
Мука пшеничная	10	10
Фарш:		
Яблоки свежие	29	20
Чернослив	27	40 / 30 *
Сахар	4	4
Масса фарша	-	50
Масса полуфабриката	-	160
Кулинарный жир	10	10
Масса жареного фаршированного филе	-	115
Горошек зеленый консервированный	31	20
Помидоры свежие	35	30
Выход	-	165

\* В числителе – масса припущенного чернослива, в знаменателе – масса чернослива без косточки.

Филе индейки нарезают на порционные куски, отбивают, посыпают солью. На подготовленное филе кладут фарш, заворачивают в виде конверта, смачивают в льезоне и панируют в пшеничной муке. Подготовленные изделия обжаривают с двух сторон и доводят до готовности в жарочном шкафу.

Для фарша яблоки без кожицы и семенного гнезда нарезают соломкой и посыпают сахарным песком, подготовленный чернослив припускают, удаляют косточки, измельчают, соединяют с яблоками и перемешивают.

Подают филе с маринованными плодами, оформляют зеленью петрушки. На гарнир подают яблоки маринованные, зеленый горошек консервированный, помидоры свежие, нарезанные дольками или кружочками.

#### 897. Котлеты по-киевски

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Курица	231	83 + 7 (косточка)
или филе куриное (полуфабрикат с косточкой)	-	83 + 7
Масло сливочное	30	30
Яйцо	1/4 шт.	10
Хлеб пшеничный	28	25
Масса полуфабриката	-	145 + 7
Кулинарный жир	15	15
Масса жареных котлет	-	128 + 7
Масло сливочное	10	10
Гарнир № 518, 528	—	150
Выход	-	288 + 7

Подготовленное филе кур фаршируют сливочным маслом, смачивают в яйцах, панируют дважды в белой панировке и жарят во фритюре 5-7 мин до образования поджаристой корочки. Доводят до готовности в жарочном шкафу. При отпуске котлеты гарнируют и поливают сливочным маслом. Котлеты можно подавать на гренках.

Гарниры – горошек зеленый отварной; картофель, жаренный во фритюре; сложный гарнир.

#### 887. Рагу из птицы или кролика

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Курица	213	145
или бройлер-цыпленок	192	137
или кролик	140	133
Маргарин столовый	4	4
Масса жареной птицы или кролика	-	100
Картофель	193	145
Морковь	25	20

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Репа	27	20
Петрушка (корень)	13	10
Томатное пюре	15	15
Лук репчатый	30	25
Маргарин столовый	8	8
Мука пшеничная	3	3
Масса гарнира и соуса	-	250
Выход	-	350

Подготовленные тушки птицы или кролика, нарубленные на куски по 40–50 г, обжаривают до образования поджаристой корочки.

Затем подготовленные продукты заливают горячим бульоном или водой в количестве 20–30 % от массы набора продуктов, добавляют пассерованное томатное пюре и тушат 30–40 мин.

Бульон, оставшийся после тушения, сливают и приготавливают на нем соус красный основной (рец. № 1011), которым заливают тушеные кусочки мяса, добавляют обжаренные нарезанные кубиками картофель, морковь, репу (предварительно бланшированную), петрушку, лук и тушат 15–20 мин.

Отпускают рагу вместе с соусом и гарниром.

#### 910. Курица, тушенная с орехами и чесноком

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Курица	276	181
Маргарин	5	5
Масса готовых кур	-	125
Лук репчатый	60	50
Маргарин	15	15
Орехи грецкие	89	40
Чеснок	13	10
Петрушка (зелень)	4	3
Чабер (зелень)	1	1
Вода	60	60
Соус:		
Сметана	40	40
Мука пшеничная	3	3
Маргарин	3	3
Масса соуса	-	40
Выход	-	240

Подготовленные тушки кур нарубают на кусочки массой 40–30 г, обжаривают, заливают горячей водой, добавляют пассерованный репчатый лук, нарезанный полукольцами, сметанный соус и тушат в течение 15–20 мин. За 5–10 мин до готовности кладут измельченные грецкие орехи и чеснок, соль, перец, мелко нарезанную зелень петрушки и чабера.

Для соуса просеянную муку слегка пассеруют в жире, охлаждают до 60–70 °С, соединяют с доведенной до кипения сметаной, размешивают, добавляют соль, перец, варят 3–5 мин, процеживают.

При отпуске блюдо можно оформить зеленью петрушки.

#### 926. Котлеты из кур, фаршированные орехами

	Брутто	Нетто
Курица (мякоть с кожей)	231	111
Молоко	20	20
Маргарин или масло сливочное	5	5
Яйца	1/4 шт.	10
Котлетная масса	-	145
Фарш:		
Орехи грецкие	47	21 / 20 *
Мука пшеничная	1	1
Молоко	10	10
Соль	0,1	0,1
Масса фарша	-	30
Яйца	1/4 шт.	10
Хлеб пшеничный	15	15
Масса полуфабриката	-	200
Кулинарный жир	15	15
Масса жареных котлет	-	160
Гренки № 1365	-	40
Горошек зеленый консервированный	38	25
Маргарин или масло сливочное	10	10
Выход	-	235

Мякоть кур пропускают два раза через мясорубку, добавляют молоко, масло или маргарин, яйца, соль, тщательно вымешивают.

Готовую массу формуют в виде лепешки (2 шт. на порцию), на середину которой кладут фарш, края лепешки соединяют, смачивают в яйце, панируют в белых сухарях, придавая им овальную форму, жарят в жире и доводят до готовности в жарочном шкафу.

Для фарша орехи обжаривают, измельчают, посыпают мукой, перемешивают, добавляют молоко, соль, проваривают до загустения и охлаждают.

При отпуске жареные котлеты кладут на гренки, гарнируют, поливают маслом или маргарином. Можно украсить зеленью. Гарниры – картофель жареный (из сырого или вареного), картофель, жаренный во фритюре.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ**

1. Начертите технологическую схему приготовления заданного блюда.
2. Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления блюд из птицы.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Ассортимент и технология первых блюд из птицы.
2. Ассортимент и технология вторых блюд из птицы.
3. Ассортимент и технология блюд из полуфабрикатов из птицы.
4. Технология блюд из рубленой птицы.
5. Особенности оформления и подачи блюд из птицы.
6. Требования к сырью и материалам, используемым для приготовления блюд из птицы, условия и сроки его хранения.
7. Условия реализации, условия и сроки хранения блюд из птицы.
8. Приемы определения качества блюд из птицы.
9. Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления блюд из птицы.



## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7

### ТЕХНОЛОГИЯ БЛЮД ИЗ РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ

**Цель работы:** познакомиться с классификацией и ассортиментом блюд из рыбы и морепродуктов, способами подачи, получить практические умения и навыки производства блюд из рыбы и морепродуктов.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

##### *Значение в питании блюд из рыбы и морепродуктов*

Рыба и рыбопродукты играют важную роль в питании человека. Мясо рыбы отличается высокой пищевой ценностью. Оно содержит значительно меньше соединительных тканей, чем мясо наземных животных, хорошо усваивается организмом. Так, если телятина переваривается в организме в течение 5 ч, то рыба – в течение 2–3 ч. При этом у большинства рыб имеется присущий только им вкус и аромат, а у морских, кроме того, специфический аромат моря и кисловатый привкус.

Белки рыбы по своей биологической ценности близки к белкам мяса убойного скота. Они являются полноценными, содержащими все незаменимые аминокислоты. Неполюценного белка – коллагена – в рыбе всего около 0,5 %, а неусвояемый эластин фактически отсутствует. Количество белков в мясе рыбы в зависимости от её сорта и вида колеблется от 15 до 20 %, т. е. такое же, как и в мясе животных. Но белки рыбных продуктов характеризуются большей усвояемостью (93–98 %), чем мясных (87–89 %).

Мясо рыб отличается достаточно высоким содержанием экстрактивных веществ – от 1,5 до 3,5 %. Благодаря этому рыбные бульоны способны возбуждать аппетит, стимулировать желудочную секрецию. Однако экстрактивные азотистые вещества мяса рыбы в значительном количестве содержат пуриновые основания, способствующие образованию в организме мочевой кислоты и отложению её солей. Поэтому многие рыбные блюда надо исключить из рациона питания пожилых, а также людей, страдающих заболеваниями почек и печени.

Жир рыбы богат важными для организма полиненасыщенными жирными кислотами. У большинства промысловых рыб общее количество полиненасыщенных жирных кислот колеблется от 1,0 до 5,0 %, тогда как в говядине и баранине 0,2–0,5 % и лишь в свинине около 3 %. Жиры некоторых морских рыб (сайры, ставриды, скумбрии) содержат значительное количество (больше 1 %) ненасыщенных жирных кислот с большим числом двойных связей.

Углеводы представлены главным образом мышечным крахмалом – гликогеном и продуктами его гидролиза (глюкозой, пировиноградной и молочной кислотами), которые составляют главную часть безазотистых экстрактивных веществ. Наличие глюкозы в рыбном бульоне придаёт ему приятный, слегка сладковатый вкус. Содержание углеводов в рыбе незначительно и не учитывается.

В рыбе содержатся необходимые для организма человека минеральные элементы. Наибольшее значение из макроэлементов имеют соединения фосфора, кальция, магния, железа, калия, натрия, хлора, серы, из микроэлементов – йод, медь, кобальт, марганец, цинк, фтор и др. Они обеспечивают нормальный обмен веществ и поэтому очень ценны в пищевом рационе человека. Соли кальция и фосфора находятся в мясе рыб в таком соотношении, которое обеспечивает их наибольшую усвояемость организмом человека. Фтора больше в мясе мелких рыб. В мясе лососёвых в значительном количестве находятся соли железа и меди.

В рыбе есть витамины, в основном жирорастворимые и витамины группы В. Наибольшее количество жирорастворимых витаминов сосредоточено в жире печени. Значительное количество витамина А содержится в мышечном жире угря, палтуса, сельди. Больше всего витамина Д в мышечном жире угря, миноги, лососей, скумбрии, тунцов. Витамина С в мясе рыб мало – 1–5 мг%, но в мясе свежих лососей его количество достигает 30–40 мг%.

В мясе рыб содержится 55–83 % воды. Чем жирнее рыба, тем меньше в её тканях воды. Так, в мясе угря, хамсы её около 55 %, а в нежирных сортах окунёвых и тресковых рыб – около 80 %. При тепловой переработке мясо рыбы теряет меньше воды, чем мясо убойных животных и птицы, поэтому на вкус оно сочнее.

### ***Блюда из рыбы***

Рыбу варят, припускают, жарят, тушат и запекают. Относительная простота строения перимизия мышечной ткани дает возможность подвергать ее всем видам тепловой обработки, в том числе обжаривать целой тушкой, поэтому выбор способа обработки определяется прежде всего ее вкусовыми особенностями. При этом учитываются костистость рыбы, возраст, изменение свойств ткани при замораживании и оттаивании, особенно повторном, и другие факторы.

Так, рыба семейства карповых – навага, рыба-сабля, ставрида, сельдь – лучшие вкусовые качества имеет в жареном виде. Вкус вымоченной соленой рыбы значительно улучшается при тушении, но ее не рекомендуется жарить и запекать. Для отваривания и припускания больше подходит рыба с относительно прочной мышечной тканью (кефаль, скумбрия и др.), которая

хорошо сохраняет форму и целостность кусков. Рыбу с рыхлой мышечной тканью (путассу, макрурус, палтус, треска и др.) лучше жарить, так как целостность кусков и хороший внешний вид в данном случае обуславливаются панировкой и наличием поджаристой корочки. Структура мышечной ткани таких рыб, как судак, морской окунь и др., позволяет с успехом использовать их для жарки, отваривания и припускания.

При тепловой обработке рыба выделяет за счет свертывания мышечных белков около 25 % содержащейся в ней влаги. Вместе с влагой выделяются растворенные в ней экстрактивные и минеральные вещества, белки и витамины, что оказывает влияние на вкус готового продукта.

Лучшим гарниром для рыбы является отварной и жареный картофель, а также картофельное пюре. Отпускают рыбу с томатным, сметанным, польским, голландским и другими соусами.

Варка. Для варки рыбу нарезают порционными кусками с кожей и костями или звеньями (осетровые); значительно реже ее используют целиком (для банкетных блюд). Подготовленные куски укладывают в рыбный котел или сотейник в один ряд кожей вверх и заливают горячей водой. При варке очищенные и выпотрошенные целые тушки и зачищенные звенья осетровых рыб для сохранения ими формы привязывают в двух-трех местах к решетке рыбного котла и заливают холодной водой.

Простота строения перимизия мышечной ткани рыбы позволяет варить ее (после доведения воды до кипения) при пониженной температуре (около 95 °С). Продолжительность варки порционных кусков рыбы 10–15 мин. Для улучшения вкуса рыбы с костным скелетом в воду добавляют белые корни, репчатый лук, перец. Для варки рыбы можно использовать огуречный рассол – этот прием позволяет ослабить специфический вкус, например, морского ерша, ставриды и др. Выход вареных порционных кусков составляет около 80 %.

На заготовочных предприятиях предусмотрено производство рыбы отварной семейства осетровых звеньями и порционными кусками в желе, а также мякоти головизны и хрящей в желе. Срок хранения этой продукции составляет 24 ч при температуре 4–8 °С.

Звенья используют для холодных блюд, головизну и хрящи – для рыбных солянок, а порционные куски – для вторых блюд. Перед подачей их прогревают 10–15 мин в расплавленном желе (бульоне) при температуре 94–97 °С.

Готовые порционные куски рыбы используют для приготовления различных горячих и холодных блюд.

При подаче отварную рыбу укладывают на блюдо или тарелку кожей вверх, а вокруг или сбоку помещают гарнир. Соус подают отдельно или поливают им рыбу.

Припускание. Это наиболее распространенный вид тепловой обработки рыбы, при котором происходит менее значительный переход пищевых веществ в бульон, чем при варке. Припускают порционные куски, звенья рыб семейства осетровых и целые тушки.

Подготовленные полуфабрикаты укладывают в рыбный котел или сотейник, добавляют воду (0,3 л на 1 кг рыбы), коренья, лук и припускают: порционные куски – 15–20 мин, целую рыбу и звенья рыбы осетровых пород – 25–45 мин в плотно закрытой крышкой посуде. Вкус рыбы улучшается, если к ней при припускании добавить свежие нарезанные шампиньоны, лимонную кислоту, сливочное масло. Припускают рыбу также с добавлением огуречного рассола. Выход припущенной рыбы – 80–85 %. Бульон используют для приготовления соуса, с которым подается рыба.

При подаче припущенную рыбу укладывают в баранчик или на блюдо и поливают соусом, сбоку помещают гарнир; соус можно подавать отдельно.

Жарка. Для жарки мелкую рыбу используют целиком, крупную нарезают порционными кусками, осетровую рыбу жарят звеньями или также порционными кусками. Кроме того, жарят изделия из рыбной котлетной массы.

Обжаривают рыбу с небольшим количеством жира, во фритюре, на решетке и на вертеле.

С небольшим количеством жира и во фритюре жарят мелкую рыбу, порционные куски и изделия из котлетной массы. Мелкую рыбу и порционные куски перед жаркой солят и обваливают в муке, сухарях или белой панировке, изделия из котлетной массы – в сухарях или белой панировке. После образования на поверхности румяной корочки рыбу выдерживают в течение 5–10 мин в жарочном шкафу.

Выход для различных видов рыб составляет около 80–82 %.

Осетровую рыбу жарят звеньями в жарочных шкафах с небольшим количеством жира. Подготовленные звенья укладывают кожей вниз на смазанный жиром противень, солят и смазывают сметаной.

В процессе обжаривания каждые 10 мин их поливают выделившимся соком. Общая продолжительность жарки – 30–50 мин.

Жареную рыбу обычно подают в горячем виде. Для холодных блюд рыбу обжаривают с небольшим количеством растительного масла.

Для жарки во фритюре можно использовать рыбу в тесте. Филе рыбы (судак, осетрина и др.) нарезают брусочками длиной 7–10 см и поперечным сечением не более 2 см и маринуют. Тесто готовят на воде или молоке с добавлением соли, сахара, растительного масла и хорошо вымешивают. Перед использованием в тесто вводят при осторожном помешивании взбитые белки. Подготовленную рыбу с помощью вилки обмакивают в тесто и переносят в жир; жарят в течение 3–5 мин.

Тушение. К этому способу прибегают при тепловой обработке рыбной мелочи, при этом размягчается не только мышечная, но и костная ткань. Кроме того, тушение с успехом используют при тепловой обработке соленой вымоченной рыбы. В процессе тушения вымоченная рыба обогащается различными вкусовыми веществами.

Рекомендуется также тушить морскую рыбу с резким специфическим запахом и вкусом.

Рыбу тушат с нашинкованной морковью, петрушкой, сельдереем, репчатым луком, томатным пюре, уксусом, специями и растительным маслом. Продолжительность тушения порционных кусков рыбы составляет 45–60 мин, мелочи – 3–4 ч. Выход тушеной рыбы – около 82–84 %.

На заготовочных предприятиях предусмотрено производство рыбных тефтелей и фрикаделек в соусе, срок хранения которых 48 ч при температуре 4–8 °С. Перед подачей изделия кипятят в соусе при закрытой крышке 10–15 мин.

Запекание. Для запекания рыбу разделяют на филе без кожи и костей или на филе с кожей. Мелкую рыбу запекают целиком.

Перед запеканием ее часто припускают или жарят с небольшим количеством жира.

Изделия запекают с гарниром под различными соусами при температуре 250–280 °С до образования на поверхности румяной корочки. Сырую рыбу для запекания помещают на смазанную жиром сковороду, обкладывают ломтиками вареного картофеля, солят и посыпают перцем. Подготовленный полуфабрикат заливают жидким белым соусом, посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают. При подаче посыпают зеленью.

Обжаренную рыбу запекают под различными соусами. Для приготовления рыбы по-московски к обжаренной рыбе помимо основного гарнира – ломтиков жареного картофеля – добавляют поджаренный лук, грибы, ломтик вареного яйца, которые кладут на рыбу сверху. Запекают изделие под сметанным соусом. Под этим соусом можно запекать обжаренную рыбу с одним картофелем или рассыпчатой гречневой кашей.

Припущенную рыбу запекают под молочным соусом. В качестве гарнира можно использовать картофель в молоке, а также картофельное пюре. На подготовленную сковороду выкладывают гарнир, а сверху кладут припущенную рыбу, посыпают изделие тертым сыром, заливают соусом и запекают.

### ***Блюда из морепродуктов***

В общественном питании наиболее часто используются для приготовления блюд креветки, кальмары. Креветки поступают на предприятия

в сыромороженном и вареномороженном состоянии. После частичного размораживания их варят до готовности в подсоленной воде с добавлением пряностей и специй в течение 3 мин (вареномороженые) и 5 мин (сыромороженые) после закипания воды. Готовые креветки всплывают на поверхность.

Вареные креветки очищают от панциря, подогревают в бульоне и отпускают с отварным картофелем, рассыпчатой рисовой кашей и соусам и – молочным и томатным. Креветки можно также запекать под сметанным соусом.

Кальмары поступают в замороженном виде. Тушки оттаивают в холодной воде, опускают на 5–6 мин в воду с температурой 60–65 °С и освобождают от темной пленки. Очищенные тушки тщательно промывают и варят в подсоленной воде 5 мин с момента ее закипания. Отварные кальмары нарезают соломкой, заливают томатным или сметанным соусом доводят до кипения и при отпуске гарнируют отварным или жареным картофелем.

## **ЗАДАНИЕ**

1. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд из рыбы и морепродуктов заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.
2. Составить технологические карты блюд.
3. Приготовить, оформить, подать блюда.
4. Оценить качество приготовленных блюд.
5. Сделать выводы по работе.

## **ХОД РАБОТЫ**

1. Сырье и материалы, оборудование, необходимые для работы на одну группу студентов из 3–4 чел. (в лаборатории обычно занимается 10–12 чел., следовательно, 3–4 группы):

- продукты согласно рецептурам;
- термометры;
- инвентарь;
- посуда;
- весы технические;
- фильтровальная бумага;
- пакеты полимерные.

2. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.

3. Составить технологические карты блюд.

4. Провести предварительную подготовку продуктов к приготовлению блюд (при необходимости), взвешивая сырье на каждом этапе.
  5. Приготовить заданное блюдо.
  6. Определить выход блюда и сравнить с данными рецептуры.
  7. Оформить, подать блюдо.
  8. Определить качество приготовленной продукции, оценив следующие показатели: внешний вид, цвет, запах, консистенция, вкус. Сделать вывод о соответствии органолептических показателей требованиям.
- Результаты оформить в виде таблицы (форма табл. 3).
9. Сделать выводы по работе.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЦЕПТУРЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД

#### 632. Судак или щука фаршированные (целиком)

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Судак	178	91	143	73	117	54
Или щука (кроме морской)	198	91	159	73	10	54
Хлеб пшеничный	17	17	14	14	12	10
Молоко или вода	20	20	15	15	29	12
Лук репчатый	48	40/20	36	30/15	5	24/12
Маргарин столовый	8	8	7	7	1/20 шт.	5
Яйца	1/10 шт.	4	1/10 шт.	4	0,5	2
Чеснок	1	0,8	1	0,8		0,4
Масса полуфабриката	-	156	-	125	-	94
Масса припущенной рыбы	-	125	-	100	-	75
Гарнир № 944, 946, 952, 953	-	150	-	150	-	150
Соус № 1038, 1039, 1044	-	75	-	75	-	90
Выход	-	350	-	325	-	275

Судак или щуку очищают от чешуи, потрошат, отделяют голову и промывают. Затем изнутри тушки надрезают реберные кости и отделяют их вместе с хребтовой костью, не прорезая кожи.

После этого срезают мякоть, оставляя её на коже слоем 0,5–1 см. Срезанную мякоть используют для приготовления фарша.

Для фарша: мякоть рыбы, пассерованный лук, чеснок, размоченный в воде или молоке пшеничный хлеб (из муки не ниже 1-го сорта), пропускают через мясорубку, добавляют размягченный маргарин, яйца, соль, молотый перец и всё тщательно перемешивают, Тушку наполняют фаршем, придают ей форму целой рыбы и припускают в течение 15–20 мин с добавлением специй и лаврового листа за 5–10 мин до готовности.

Щуку для фарширования можно обработать другим способом. Её очищают от чешуи, промывают, надрезают кожу вокруг головы и осторожно, чтобы не порвать, снимают её целиком по направлению от головы к хвосту. Позвоночник надламывают так, чтобы хвостовой плавник остался при снятой коже. Таким образом, получают кожу с хвостом и мякоть рыбы с костями и головой. После этого удаляют голову, разрезают брюшко, удаляют внутренности и отделяют мякоть от реберных костей и позвоночника. Мякоть используют для фарша.

Снятую с рыбы кожу заполняют фаршем и придают изделию форму целой рыбы. Отверстие, через которое фаршировалась рыба, завязывают или зашивают.

Рыбу подают целиком или нарезают на порции. При отпуске рыбу гарнируют, поливают соусом.

Гарниры – картофель отварной, пюре картофельное, овощи отварные с жиром, овощи припущенные с жиром. Соус – томатный, томатный с овощами, сметанный

#### 640. Рыба, тушеная в томате с овощами

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Судак	298	152
Вода/бульон	46	46
Морковь	45	36
Петрушка (корень)	8	6
Сельдерей (корень)	4	3
Лук репчатый	20	17
Томатное пюре	20	20
Масло растительное	10	10
Уксус 3%	5	5
Сахар	3,5	3,5
Гвоздика	0,01	0,01
Корица	0,01	0,01
Лавровый лист	0,01	0,01
Гарнир № 944	-	150
Выход	-	375



Порционные куски рыбы нарезают из филе с кожей без костей, укладывают в посуду в два слоя, чередуя со слоями нашинкованных овощей, заливают бульоном или водой, добавляют масло растительное, томатное пюре, уксус, сахар, соль, посуду закрывают крышкой и тушат до готовности (45–60 мин), а за 5–7 мин до окончания тушения добавляют перец и лавровый лист.

При отпуске рыбу поливают соусом с овощами, в котором она тушилась.

#### 645. Рыба в тесте жареная

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Судак	192	92	140	67	—	—
Или осетр	199	88	145	64	—	—
Или севрюга	185	88	134	64	—	—
Или белуга	195	88	142	64	—	—
Кислота лимонная	0,5	0,5	0,2	0,2	—	—
Масло растительное	3	3	2	2	—	—
Петрушка (зелень)	4	3	3	2	—	—
Мука пшеничная	40	40	30	30	—	—
Молоко или вода	40	40	30	30	—	—
Масло растительное	2	2	2	2	—	—
Яйца	1 шт.	40	3/4 шт.	30	—	—
Кулинарный жир	20	20	15	15	—	—
Масса теста	—	120	—	90	—	—
Масса рыбы в тесте жареной	—	200	—	150	—	—
Соус № 580	—	75	—	75	—	—
или № 598	—	50	—	50	—	—
Лимон	8	7	—	—	—	—
Выход: с соусом № 1038	—	282	—	225	—	—
с соусом № 1066	—	257	—	200	—	—

Филе без кожи и костей (рыба с костным скелетом) или порционные куски без кожи и хрящей (рыба семейства осетровых) нарезают на кусочки толщиной 1–1,5 см и длиной 5–6 см. Затем рыбу маринуют 20–30 мин в растительном масле, смешанном с кислотой лимонной, солью, перцем черным молотым и мелко нарезанной зеленью петрушки.

Просеянную муку разводят теплым молоком или водой с температурой 20–30 °С, размешивают, чтобы не было комков, добавляют немного растительного масла, желтки яиц, соль и оставляют на 10–15 мин для набухания

клейковины. Перед жареньем в тесто вводят взбитые белки и размешивают. Подготовленную рыбу при помощи поварской иглы погружают в тесто и жарят в жире (фритюре), нагретом до 180–190 °С.

При отпуске рыбу кладут в виде пирамиды, рядом – ломтики лимона. Соус подают отдельно.

Соусы – томатный, майонез с корнионами.

#### 646. Рыба по-волжски (рыба маринованная жареная)

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Судак	192	92
Или осетр	199	88
Масло растительное	10	10
Кислота лимонная	0,5	0,5
Петрушка (зелень)	4	3
Сухари	20	20
Кулинарный жир	12	12
Масса жареной рыбы	-	100
Яйца (белки)	2 шт.	49
Выход	-	140

Рыбу с костным скелетом разделяют на филе без кожи и костей или звенья из рыбы без кожи и хрящей (семейство осетровых), нарезают по два куска на порцию, заливают маринадом и маринуют 10–15 мин.

Маринованные куски рыбы панируют в сухарях и жарят во фритюре. Жареную рыбу кладут на порционные сковороды, вокруг рыбы отсаживают из кондитерского мешка взбитые белки и запекают в жарочном шкафу.

Для маринада в растительное масло добавляют раствор серной. Кислоты лимонной, соль, перец, мелко нарезанную зелень петрушки.

При отпуске можно оформить мелко нарезанной зеленью (2–3 г нетто на порцию).

#### 649. Зразы донские

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Судак	179	86
Лук репчатый	36	30
Сливочное масло	5	5
Сухари	1,5	1,5
Петрушка (зелень)	3	2
Мука пшеничная	5	5
Яйца (для льезона)	1/5 шт.	8

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Хлеб пшеничный (для панировки)	12	12
Кулинарный жир	6	6
Гарнир № 931, 946, 947, 953	-	150
Выход	-	265

Из подготовленного филе рыбы без кожи и костей или без кожи и хрящей нарезают на тонкие широкие куски, слегка их отбивают в пласт толщиной 0,5–0,6 см, солят, посыпают перцем, а затем в них заворачивают фарш, придавая изделию продолговатую форму. Сформированные зразы панируют в муке, смачивают в льезоне, панируют в натертом пшеничном хлебе, жарят в жире.

Для фарша: лук шинкуют, слегка пассеруют, охлаждают, добавляют сухари пшеничные, яйца рубленые, измельченную зелень петрушки или укропа, соль, перец, перемешивают.

Отпускают по 1–2 шт. на порцию с гарниром, поливают жиром.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ**

1. Начертите технологическую схему приготовления заданного блюда.
2. Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления блюд из рыбы и морепродуктов.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Особенности температурного режима при приготовлении блюд из морепродуктов.
2. Связующие компоненты при приготовлении формованных полуфабрикатов из рыбного фарша.
3. Ассортимент и технология вторых рыбных блюд.
4. Способы нейтрализации рыбного запаха.
5. Особенности оформления и подачи блюд из рыбы и морепродуктов.
6. Требования к сырью и материалам, используемым для приготовления блюд из рыбы и морепродуктов, условия и сроки его хранения.
7. Условия реализации, условия и сроки хранения блюд из рыбы и морепродуктов.
8. Приемы определения качества блюд из рыбы и морепродуктов.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8

### ТЕХНОЛОГИЯ СЛАДКИХ БЛЮД И ДЕСЕРТОВ

**Цель работы:** познакомиться с классификацией и ассортиментом сладких блюд и десертов, способами подачи, получить практические умения и навыки производства сладких блюд и десертов.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

##### *Значение в питании сладких блюд и десертов*

Роль сладких блюд в питании и их место в обеде блестяще определил И. П. Павлов: «Обед обыкновенно заканчивается чем-нибудь сладким, и всякий по опыту знает, что это доставляет известное удовольствие. Смысл дела, очевидно, таковой. Еда, начатая с удовольствием вследствие потребности в еде, должна и заканчиваться им же, несмотря на удовлетворение потребности, причем объектом этого удовольствия является вещество, почти не требующее на себя пищеварительной работы... – сахар».

Сладкие, или, как их принято называть, десертные, блюда обычно подают во время обеда последними. Это объясняется тем, что благодаря своим приятным свойствам: вкусу, аромату, нежной консистенции, ярким приятным окраскам и главное – наличию в них сахара, они съедаются охотно даже тогда, когда ощущение голода уже прошло. Наличие сахара в этих блюдах способствует тому, что многие из них очень хорошо усваиваются. Желательно подавать сладкие блюда через некоторое время после основных блюд обеда, т.к. сахар тормозит выделение желудочного сока и усиливает секреторную активность поджелудочной железы.

Также не стоит забывать, что сладкие блюда являются источником легкоусвояемых углеводов – сахаров. Однако за счет сахаров должна покрываться примерно 1/4 всей потребности в углеводах, а остальная часть – за счет крахмала. Если в рационе содержится большое количество очищенных (рафинированных) углеводов, в организме образуются жиры. Поэтому блюда этой группы не могут быть основными в рационе и подают их обычно на десерт.

Приготавливают сладкие блюда из плодов и ягод, а также из мучных, крупяных и молочно-яичных продуктов. Обязательной составной частью любого сладкого блюда является сахар. Кроме того, в них входят кофе, какао, орехи, миндаль, изюм, ваниль, ванилин, лимонная кислота, желатин, крахмал, ликеры и другие вкусовые и ароматические продукты.

Такие составляющие сладких блюд как: жиры, яйца, молоко, сливки обуславливают их высокую калорийность. Однако роль сладких (десертных)

блюдов определяется не их калорийностью, а высокими вкусовыми свойствами. Особую ценность представляют те блюда, в состав которых входят свежие плоды и ягоды, так как они являются источником витаминов С, Р, минеральных элементов, органических кислот, ряда биологически активных веществ.

Многие сладкие блюда богаты липотропными веществами, препятствующими ожирению печени и нормализующими жировой обмен, – метионином, холином, инозитом и др. Особенно важны эти вещества в питании людей пожилого и среднего возраста.

Метионина много в твороге, оливок богаты желтки, входящие в состав многих сладких блюд, инозитом – апельсины. Важным источником Р-активных веществ являются блюда, в состав которых входят виноград, черная смородина, черноплодная рябина, сливы. Источником пектиновых веществ являются сладкие блюда, в состав которых входят яблоки, абрикосы, апельсины, мандарины.

Классификация сладких блюд. Все сладкие блюда по температуре подачи делятся на холодные и горячие. Однако деление это условно, так как многие блюда подают и в горячем, и в холодном (печеные яблоки, блинчики с вареньем и др.) виде.

К холодным сладким блюдам относятся свежие фрукты и ягоды, компоты и фрукты в сиропе, желе, муссы, самбуки, кремы), взбитые сливки, мороженое. К горячим – суфле, пудинги, каши сладкие, блюда из яблок, гренки и др.

### ***Предварительная подготовка продуктов***

Продукты, входящие в состав сладких блюд, подвергают предварительной обработке.

Сахар. Для получения различных сиропов сахар растворяют при нагревании в воде, фруктово-ягодных отварах и соках. Образующуюся на поверхности пену удаляют.

Плоды и ягоды. Поступают в свежем и переработанном виде (сушеные, замороженные и консервированные).

Свежие плоды и ягоды перебирают, зачищают и промывают (кроме малины). При очистке груш и яблок, кроме кожуры, удаляют сердцевину и семена. Очищенные и измельченные яблоки, груши и айву до использования хранят в подкисленной воде, чтобы они не потемнели. Косточковые плоды освобождают от косточек, у ягод удаляют плодоножки.

Сухофрукты перебирают для удаления примесей, сортируют по видам и промывают.

Быстрозамороженные натуральные фрукты освобождают от тары, оттаивают 10–15 мин, промывают и перекладывают для дальнейшего

оттаивания в соответствующую посуду. Если оттаявшие фрукты немедленно не используют, их хранят в холодном сиропе в холодильнике.

Для приготовления некоторых блюд плоды и ягоды протирают. Для облегчения протирания свежие яблоки запекают или варят, груши варят, косточковые (кроме вишни) припускают в сиропе, сухофрукты варят, ягоды протирают сырыми.

Сливки и сметана. При производстве некоторых сладких блюд сливки и сметану взбивают в неокисляющейся посуде при температуре 4–7 °С. Для взбивания используют сливки 35%-ной, а сметану 36%-ной жирности.

Посуду заполняют не более чем на 1/3, так как после взбивания сметана и сливки увеличиваются в 2–2,5 раза. Взбитые сливки и сметана хранению не подлежат, так как объем их при этом уменьшается.

Яйца. При приготовлении яично-молочной смеси яйца растирают с сахаром, разводят кипяченым горячим молоком, прогревают до загустения (80 °С). При раздельном использовании белков и желтков последние растирают с сахаром, а белки взбивают. Хорошо взбитые белки увеличиваются в объеме в 5–8 раз, сохраняют форму и держатся на венчике. Образованию устойчивой пены способствует добавление лимонной кислоты (две-три капли концентрированной кислоты на 10 белков). Белки охлаждают, после чего взбивают вначале медленно, а затем быстрее.

Желирующие вещества. При приготовлении сладких блюд используют различные полимерные желирующие вещества: крахмал картофельный и кукурузный, модифицированные крахмалы, желатин, агар, агароид, фулцелларан, альгинат натрия, пектиновые вещества.

Крахмалы используют для приготовления киселей. При нагревании они образуют студни, плотность и температура застывания которых зависят от концентрации крахмала. Для получения студней, сохраняющих форму при комнатной температуре (густые кисели), концентрация картофельного крахмала должна быть около 8 %, а для студней, не застывающих при комнатной температуре (кисели полужидкие и жидкие), – 3–3,5 %. Картофельный крахмал дает прозрачные студни, поэтому его используют для фруктово-ягодных киселей. Кукурузный дает нежные, но непрозрачные студни, поэтому его используют для приготовления молочных киселей.

Модифицированные крахмалы в кулинарной практике используют в основном кислотной и комбинированной обработки. Прочность студней из модифицированных крахмалов также зависит от концентрации последних.

Желатин – белковый продукт, не имеющий вкуса и запаха. Он растворяется в горячей воде, при охлаждении образует студень. Достаточно прочные студни получают при концентрации желатина в системе 2,7–3,0 %. Не рекомендуется кипятить растворы желатина, так как студнеобразующая способность системы уменьшается.

Вырабатывается посредством вываривания из животного сырья, богатого соединительной тканью (кости, кожа и др.). Полученный экстракт осветляется, высушивается в виде пластин, которые могут измельчаться. Готовый продукт представляет собой крупку или пластины светло-желтой окраски без вкуса и постороннего запаха. Подразделяется на 1-й, 2-й и 3-й сорта.

Технологические рекомендации. Растворению желатина предшествует процесс набухания в холодной воде в течение 1–1,5 ч, с увеличением в весе в 6–8 раз, что необходимо учитывать при дозировке жидкости. Сокращение времени набухания до 30 мин значительно увеличивает время последующего растворения желатина при нагревании, что нежелательно.

Не рекомендуется кипятить растворы желатина или нагревать их с пищевыми кислотами до температур выше 60 °С, так как в обоих случаях его студнеобразующая способность понижается.

На прочность студней оказывает влияние температурный режим застудневания и последующего их хранения. 30–60-минутная выдержка студней после образования при температурах на 1–3 °С ниже температуры застудневания дает возможность получать студни с большей прочностью, чем в случае, когда они сразу после образования переносятся в охлаждаемые камеры. Температура плавления 2-, 3- и 4%-ных студней выше 20 °С, однако уже 30-минутное хранение их при температурах выше 16–17 °С приводит к оседанию и нарушению первоначальной формы.

При взбивании растворов желатина образуется пена. Для получения устойчивой пены, не отделяющей жидкости, с механическими свойствами, позволяющими заливать ее в формы, взбивание должно производиться при температурах, близких к застудневанию, например для 2%-ных растворов – при температурах около 16 °С. Следует иметь в виду, что температура застудневания растворов желатина зависит от скорости охлаждения. При медленном охлаждении она на несколько градусов выше. При повышенных температурах образуется излишне жидкая пена, которая может выделить часть жидкости после перенесения в формы; при пониженных температурах растворов они могут застудневать в процессе взбивания, при этом объем пены уменьшается, а повышенная прочность затрудняет разливание ее в формы.

Желатин растворяют в воде в соотношении 1:8. Для увеличения прочности студни необходимо выдерживать его после образования в течение 30–60 мин при температуре застудневания, а затем переносить в охлаждаемые камеры.

При взбивании желатина образуется пена. Это его свойство используется при приготовлении муссов, самбуков. Взбивание следует проводить при температуре, близкой к застудневанию.

### *Технология подготовки и правила подачи*

Свежие плоды и ягоды не подвергают тепловой обработке. Поэтому они не теряют своего аромата, вкуса, содержащиеся в них витамины сохранены.

Плоды и ягоды свежие перед отпуском перебирают, удаляют плодоножки, сорные примеси, тщательно промывают проточной питьевой холодной водой.

Подают плоды и ягоды натуральными или с сахаром, рафинадной пудрой, сиропом, молоком, сливками, сметаной.

Плоды и ягоды быстрозамороженные поступают на предприятия общественного питания замороженными сухим способом (без сахара), замороженными в сахарном сиропе, а ягоды – также замороженными с сахаром.

Подготовленные плоды или ягоды подают на десертной тарелке или в вазочке.

Компоты готовят из свежих, сушеных, консервированных и замороженных плодов и ягод как в различных сочетаниях, так и из одного какого-либо вида.

Банки с консервированными плодами и ягодами, предназначенные для приготовления компотов, перед вскрытием тщательно промывают теплой водой.

Для приготовления компотов из сухофруктов сушеные плоды и ягоды перебирают, удаляя посторонние примеси, тщательно промывают в теплой воде, сменяя ее несколько раз.

Для улучшения вкуса компоты из сухофруктов рекомендуется варить за 10–12 ч до их реализации, так как в результате настаивания в отвар переходят ароматические и вкусовые вещества (органические кислоты, минеральные соли, сахара), а плоды и ягоды пропитываются сахарным сиропом.

При недостаточной кислотности в компоты добавляют кислоту лимонную.

Компоты отпускают охлажденными до температуры 12–15 °С по 150–200 г на порцию.

Для производства киселей используют свежие и сушеные плоды и ягоды, плодово-ягодные консервы, молоко, реже ревень.

Ягодные кисели готовят, как правило, на картофельном крахмале, который образует прозрачный, почти бесцветный клейстер, молочные – на кукурузном крахмале, клейстер которого непрозрачный, молочно-белый, пластичный.

В зависимости от количества используемого крахмала готовят кисели полужидкие (жидкие), средней густоты и густые.

Для приготовления 1 кг полужидких (жидких), средней густоты и густых киселей из различного сырья требуется соответственно 30–40, 45–50 и 75–80 г



крахмала. Во многие кисели для улучшения вкуса добавляют лимонную кислоту в количестве 0,05–0,1 %.

Технологическая схема приготовления киселей из свежих ягод включает следующие операции: отделение сока, приготовление отвара из мезги, приготовление сиропа на отваре, заваривание крахмала, введение сока, охлаждение киселя.

Для определения сока используют механические соковыжималки. Чтобы лучше сохранить естественную окраску и витамины, отжатый сок охлаждают и хранят в закрытой посуде из кислотоустойчивого материала.

Мезгу отваривают в течение 10–15 мин в пяти-, шестикратном количестве воды при слабом кипении, готовый отвар процеживают. Часть отвара охлаждают и используют для разведения крахмала, а на остальном готовят сироп.

Для этого к отвару добавляют сахар, доводят до кипения и кипятят 2–3 мин. Затем в сироп вводят разведенный крахмал, вновь доводят до кипения и соединяют с отжатым соком. Готовый кисель охлаждают.

Сок, не подвергшийся тепловой обработке, придает готовому киселю аромат, вкус, цвет, присущий данному виду ягод, и повышает его витаминную активность.

Для киселя из фруктово-ягодного сока или сиропа берут сока или сиропа  $\frac{1}{2}$  нормы, разводят водой и готовят кисель так же как на фруктово-ягодном отваре, а остальную часть сока или сиропа вводят перед окончанием приготовления киселя.

Для приготовления молочного киселя добавляют в кипящее молоко сахар, разведенный крахмал и проваривают 8–10 мин. Перед окончанием варки в кисель добавляют ванилин.

На фруктово-ягодной основе готовят кисели различной консистенции, на молоке – главным образом густые. Полужидкие (жидкие) кисели в основном подают в качестве подливок (соусов) к крупяным и сладким блюдам (крупяные биточки, запеканки и др.).

Густые и средней густоты кисели отпускают в качестве самостоятельных блюд.

Густые кисели сразу же после приготовления разливают в смоченные водой и посыпанные сахаром формы или на противни и охлаждают. При отпуске кисель выкладывают из формы на вазочку или в креманку и поливают сиропом плодово-ягодным, или кладут варенье, джем, конфитюр, или подают холодное кипяченое молоко, или сливки (50 – 100 г на порцию), или взбитые сливки из расчета 25 г на порцию.

Кисель средней густоты охлаждают, при отпуске разливают по 200 г в стаканы или вазочки по 150 г, можно посыпать сахаром в количестве 5–8 % от

нормы, предусмотренной рецептурой, с целью предотвращения образования на поверхности пленки.

Кисели подают охлажденными до температуры 12–14 °С.

Желе. Сиропы для желе готовят так же, как для киселей. Желатин перед использованием заливают восьмикратным количеством охлажденной кипяченой воды и оставляют для набухания на 1–1,5 ч. При набухании желатин увеличивается в объеме и массе в 6–8 раз. После набухания излишек воды сливается.

В подготовленный сироп добавляют набухший желатин или агар, нагревают до его растворения. Полученный желированный раствор разливают в формочки, охлаждают до температуры студнеобразования и выдерживают 20 мин, а затем ставят в холодильник и охлаждают при температуре от 0 до 8 °С.

Ассортимент желе очень велик, его готовят из различных соков, цитрусовых плодов, вина, молока, миндаля, кофейных отваров и т.д. Приготовление лимонного и миндального желе отличается некоторыми особенностями.

Для лимонного желе готовят сахарный сироп, настаивают его цедрой, процеживают, добавляют замоченный желатин, агар или агароид, растворяют их, вливают лимонный сок.

Для миндального желе вначале готовят миндальное молочко. Миндаль ошпаривают кипятком, очищают, измельчают на мясорубке или толкут, заливают водой, настаивают и отжимают; выжимки вторично настаивают с водой и отжимают. В миндальное молочко добавляют сахар и готовят желе, как обычно. Многослойное желе получают, последовательно наливая в формочки и охлаждая до застывания желе разных цветов.

Если желирующий сироп получается мутным, его дополнительно осветляют яичным белком (24 г на 1000 г желе). Белки хорошо размешивают с равным объемом холодной воды, вливают в сироп и проваривают в течение 8 – 10 мин при слабом кипении. Для лучшего осветления сиропа белковую смесь можно, ввести в два приема. Осветленный сироп процеживают.

Готовое желе должно быть прозрачным, кисловато-сладким, с ароматом использованных для его приготовления плодов и ягод. Для улучшения вкуса желе в смесь добавляют виноградное вино, лимонный сок или лимонную кислоту, а в желе из цитрусовых – цедру.

Желе можно готовить со свежими или консервированными плодами и ягодами. Подготовленные плоды и ягоды укладывают в формочки и заливают желирующим сиропом.

Адгезионные свойства студней желатина допускают приготовление многослойных нерасслаивающихся желе из различного сырья.

При использовании натуральных фруктово-ягодных сиропов, соков и компотов промышленного изготовления желе целесообразно готовить на фулцелларане, который по стоимости равен желатину, а по желирующей способности превосходит его. Кроме того, неподкисленные желирующие сиропы с фулцеллараном значительно более устойчивы к нагреванию. Они незначительно снижают желирующие свойства после получасового кипячения, тогда как растворы с желатином резко понижают способность образовывать студни. Повышенные температуры плавления студней на фулцелларане позволяют реализовать желе в летнее время.

Желе, муссы и самбуки отпускают по 100–150 г на порцию с соусом, сиропом плодовым или ягодным натуральным (по 20 г на порцию) или со взбитыми сливками (20–30 г на порцию) или продают кипяченое холодное молоко (100–150 г на порцию).

Многослойное ягодное желе

Ягоды (клюква, смородина, малина, вишня) перебирают и промывают. Отжимают сок.

Мезгу заливают горячей водой (для каждого сорта ягод нужно определенное количество воды) и варят в течение 5–7 мин. Отвар процеживают, добавляют сахар и доводят до кипения, удаляя с поверхности пену. Затем добавляют подготовленный желатин, помешивая до полного его растворения, и процеживают.

В готовый сироп добавляют охлажденный ягодный сок, разливают по формочкам и ставят на холод.

После охлаждения первого слоя желе заливают второй, вновь охлаждают, потом третий и так далее. Готовое желе подают с сиропом, взбитыми сливками или с охлажденным кипяченым молоком.

Муссы. Для муссов готовят сироп так же, как для киселей и желе. В нем растворяют замоченный желатин. Смесь охлаждают и хорошо взбивают. Можно готовить муссы с манной крупой. Для этого манную крупу просеивают, всыпают в кипящий сироп, непрерывно помешивая, и варят 15–20 мин. Затем сироп охлаждают до 40 °С и взбивают. Для приготовления мусса с альгинатом натрия его раствор вводят во фруктовое пюре, подкисляют лимонной кислотой и смесь взбивают. Для взбивания больших количеств мусса используют взбивальные машины. Муссы разливают в формочки или наливают на противни слоем 4–5 см и после застывания режут на порции. Подают муссы с сиропами или без них.

Мусс клюквенный

Основу для мусса (сироп с желатином), приготовленную так же, как для желе, охлаждают до 30–40 °С и взбивают до тех пор, пока смесь не превратится в пышную массу. Затем быстро, не давая полностью застыть (при температуре

30–35 °С), мусс разливают в формы и охлаждают. Перед отпуском форму с муссом на 2/3 объема опускают на несколько секунд в теплую воду. Мусс нарезают на порции, выкладывают в креманку или вазочку и поливают соусом клюквенным, или сиропом плодовым, или ягодным натуральным из расчета по 20 г на порцию.

Мусс не разрешается взбивать в алюминиевой посуде, так как от этого изменяется его цвет и появляется привкус металла.

Мусс яблочный (на крупе манной)

Яблоки после удаления семенных гнезд нарезают и варят. Отвар процеживают, яблоки протирают, смешивают с отваром, добавляют сахар, кислоту лимонную и доводят до кипения. Затем тонкой струйкой вводят просеянную крупу манную и варят, помешивая, 15–20 мин. Смесь охлаждают до 40 °С и взбивают до образования густой пенообразной массы, которую разливают в формы и охлаждают.

Самбуки. Желирующими веществами в этих блюдах являются пектин и желатин или альгинат натрия. Обычно готовят самбуки на основе яблочных и абрикосовых пюре. Яблоки моют, нарезают и вынимают косточки. Подготовленные фрукты кладут в сотейники, подливают немного воды, запекают в жарочных шкафах и протирают. В пюре добавляют взбитый белок,вливают тонкой струйкой растопленный желатин или раствор альгината натрия и разливают в формы.

Самбук яблочный или сливовый

Яблоки (без семенного гнезда) или сливы после удаления косточек укладывают на противень, подливают небольшое количество воды и запекают в жарочном шкафу; затем их охлаждают и протирают. В полученное пюре добавляют сахар, яичный белок и взбивают на холоде до образования пышной массы. Подготовленный желатин ставят на водяной бане, помешивая, дают ему полностью раствориться и процеживают, затем вливают тонкой струей во взбитую массу при непрерывном и быстром помешивании венчиком.

Массу разливают в формы и охлаждают. Отпускают самбук так же, как мусс.

Кремы готовят из густых (содержащих не менее 35 % жира) сливок или сметаны 36%-ной жирности с добавлением яиц, молока, сахара, пюре плодового или ягодного и желатина, а также различных вкусовых и ароматических продуктов.

Для сливочных и сметанных кремов яичные желтки тщательно растирают с сахаром, добавляют горячее молоко и прогревают. Сахар повышает температуру коагуляции протеинов желтка, и хлопья при этом не образуются. В полученную смесь добавляют замоченный желатин, агар, агароид или модифицированный крахмал. После растворения желирующих веществ смесь охлаждают до 20 – 30 °С и добавляют взбитые сливки.

Лучше всего взбиваются сливки, охлажденные до 4–7 °С. В процессе взбивания температура сливок повышается на 3–4 °С. Поэтому, если она будет выше 4–5 °С, сливки надо взбивать при непрерывном охлаждении, помещая посуду для взбивания в ванну со льдом.

Готовят кремы не только со сливками, но и со сметаной. Сметану до взбивания следует хорошо охладить (до 2–3 °С), иначе в процессе взбивания может произойти отмасливание.

В смесь для кремов до введения взбитых сливок или сметаны можно вводить различные наполнители и ароматизаторы: молотые, обжаренные орехи, фисташки, шоколад, молотые сухари из пряников и коржиков, ванилин и др. Для получения фруктовых кремов в охлажденную яично-молочную смесь вводят пюре из ягод земляники, малины черной смородины.

Кремы разливают в формочки и охлаждают. Перед подачей формы опускают в теплую воду, вынимая крем и подают на десертных тарелках или вазочках по 75, 100 и 125 г на порцию.

Крем ванильный, шоколадный, кофейный

Первый способ. Для яично-молочной смеси яйца растирают с сахаром, добавляют небольшой струйкой кипяченое горячее молоко и нагревают до 70 – 80 °С. После этого при помешивании вводят подготовленный, доведенный до кипения желатин. Для ванильного крема в процеженную яично-молочную смесь добавляют ванилин. Для кофейного крема смесь готовят с добавлением кофейного настоя (50 г кофе на 150 г кипятка). Для шоколадного крема в горячую яично-молочную смесь добавляют растертый с сахаром или рафинадной пудрой какао-порошок.

Сливки взбивают на холоде до образования густой пышной пены. Во взбитые сливки, непрерывно помешивая, вливают охлажденную до комнатной температуры яично-молочную смесь.

Второй способ. Ванилин или какао-порошок, растертый с рафинадной пудрой, вводят в сливки взбитые. Затем при непрерывном помешивании добавляют тонкой струйкой слегка остывший растворенный желатин. Для кофейного крема желатин растворяют в крепком кофейном настое.

Готовый крем быстро разливают в формочки и охлаждают. Перед отпуском форму с кремом опускают на несколько секунд в теплую воду, затем, вынув из воды, ее встряхивают, и крем выкладывают на вазочку или десертную тарелку. При отпуске его поливают сиропом кофейным или сиропом шоколадным или соусом земляничным, или малиновым, или вишневым – 30 г на порцию.

Крем ореховый

Миндаль очищают от кожицы, поджаривают с сахаром при непрерывном помешивании (20 г сахара на 100 г миндаля) до светло-коричневого цвета,

охлаждают и измельчают в ступке. Измельченный миндаль соединяют со сливками взбитыми или кладут в яично-молочную смесь с желатином. Отпускают крем, как крем ванильный, шоколадный, кофейный.

#### Крем ванильный из сметаны

Охлажденную сметану взбивают до образования густой пышной массы и при непрерывном помешивании вливают в нее яично-молочную смесь с желатином. Крем быстро разливают в порционные формочки и охлаждают. При отпуске формочку опускают на несколько секунд в горячую воду, встряхивают, крем выкладывают в вазочку и поливают соусом абрикосовым, или соусом земляничным, или малиновым, или вишневым на порцию.

#### Крем ягодный

Ягоды протирают, готовое пюре соединяют с охлажденной до 18–20 °С яично-молочной смесью или рафинадной пудрой (крем без яйца). В остальном крем приготавливают, как крем ванильный, шоколадный, кофейный. При отпуске крем поливают соусом земляничным или соусом черносмородиновым – 30 г на порцию.

Для приготовления крема можно использовать вишню или малину и при отпуске поливать соответствующим соусом.

#### Сливки или сметана взбитые

В чистую охлажденную посуду наливают на 1/3 ее объема холодные сливки или сметану и взбивают до тех пор, пока не образуется густая, пышная и устойчивая пена. В сливки или сметану взбитые добавляют при помешивании рафинадную пудру. При отпуске сливки или сметану взбитые кладут в креманку. Сливки взбитые можно отпускать с вареньем, или апельсинами, или мандаринами (30 г на порцию), или шоколадом (3–5 г на порцию).

К горячим сладким блюдам относятся воздушные пироги (суфле), пудинги, сладкие каши, яблоки печеные и жаренные в тесте, бабка яблочная (шарлотка), блинчики и др. Блюда эти, особенно крупяные и мучные, высокопитательны и используются не только в качестве десерта, но и включаются в меню ужинов и завтраков.

#### Воздушные пироги (суфле)

Готовят со взбитыми яичными белками. Для приготовления суфле яичные желтки растирают с сахаром, добавляют муку, ванилин (суфле ванильное), какао или растертый порошок шоколада (суфле шоколадное), поджаренные с сахаром и размолотые орехи (суфле ореховое). Эту смесь разводят горячим молоком и, непрерывно помешивая, проваривают до загустения. Затем ее слегка охлаждают и соединяют со взбитыми белками. Подготовленную массу кладут на порционные сковородки или металлические блюда, смазанные маслом, и выпекают в жарочном шкафу в течение 12–15 мин. Белки для приготовления суфле нельзя чрезмерно взбивать, так как при этом стенки

воздушных пузырьков пены потеряют эластичность из-за денатурации белков, при выпекании будут лопаться и суфле потеряет пышность.

Подают суфле тотчас же после выпечки на тех же блюдах или сковородах, посыпав сахарной пудрой. Отдельно отпускают холодное молоко или сливки.

#### Яблоки печеные

Из яблок, не очищая их, удаляют сердцевину специальной выемкой. В образовавшееся углубление насыпают сахар-песок. Яблоки укладывают на листы или противни, подливают немного воды и пекут в жарочных шкафах до готовности (15–30 мин в зависимости от сорта). В яблоках содержится от 0,3–0,6 до 0,6–1,0 % органических кислот (в основном яблочной). Под влиянием кислот инвертируется около 50 % содержащейся в яблоках сахарозы. Это приводит к изменению их вкуса. Количество инвертирующей сахарозы зависит от рН яблочного сока и длительности запекания. Запеченные яблоки подают горячими и холодными, полив сиропом, медом и посыпав сахаром.

#### Яблоки с рисом

Из яблок удаляют выемкой сердцевину, очищают их и варят в подкисленной воде. Варят вязкую рисовую кашу на молоке с сахаром, добавляют в нее яйца, изюм, ванилин и сливочное масло. Эту массу кладут на порционные сковороды, смазанное маслом, и запекают в жарочном шкафу. При подаче на запеченный рис кладут сваренные яблоки и поливают их абрикосовым соусом.

#### Пудинги

Готовят сладкие пудинги из вязких каш (рисовой, манной) или ванильных сухарей, разломанных на мелкие кусочки. В вязкие каши, охлажденные до 60–70 °С, добавляют растертые с сахаром желтки. Для сухарного пудинга растирают желтки с сахаром, добавляют молоко, всыпают сухари и дают набухнуть. В смесь для пудингов можно добавить цукаты, изюм, сухофрукты. Для придания пористости в подготовленную смесь вводят взбитые белки. Затем ее кладут в смазанные маслом и посыпанные сухарями формы, на порционные сковороды или раскладывают ровным слоем на противнях. Поверхность пудингов выравнивают, смазывают яйцом и выпекают их в жарочном шкафу. Перед подачей пудинги поливают горячим фруктовым соусом или кладут на них консервированные фрукты.

#### Запеканки

Сладкие запеканки готовят из вязких каш, сваренных с сахаром на молоке или воде (рисовой, пшенной, пшеничной). В них добавляют сырые яйца, растертые с сахаром. В подготовленную массу вводят ванилин, изюм, цукаты, а иногда и протертый творог. Выпекают и отпускают, как пудинги.

### Бабка яблочная (шарлотка)

Стенки формы для пудингов (с гладкими стенками) смазывают маслом и посыпают сухарями. Нарезают ломтики пшеничного хлеба и смачивают одну сторону их в льезоне, в который добавлен сахар. Дно стенки формы обкладывают ломтиками хлеба (смоченный льезоном стороной наружу) и заполняют яблочным фаршем. Поверхность фарша также покрывают ломтиками хлеба, смазывают сладким льезоном и запекают в жарочном шкафу. Затем вынимают, режут на порции и подают с молоком. Для фарша яблоки очищают, режут кусочками, добавляют сахар, немного воды и запекают. В фарш добавляют молотую корицу. Можно готовить шарлотку на противнях (как пирог).

### Каша гурьевская

Варят вязкую сладкую манную кашу на молоке. Приготавливают пенки: на сковородку наливают молоко или сливки и запекают в жарочном шкафу; образовавшуюся пенку снимают, а сковороду ставят вновь в жарочный шкаф и запекают до образования пенки, которую опять снимают и т.д.

В манную кашу добавляют сливочное масло, взбитые с сахаром яйца и ванилин. Половину каши кладут ровным слоем на порционную сковороду, смазанную маслом. На кашу кладут подготовленные поджаренные рубленые орехи, пенки и второй слой каши. Поверхность каши выравнивают, посыпают сахаром и запекают в жарочном шкафу. При отпуске блюдо украшают консервированными фруктами, прогретыми в сиропе, поливают небольшим количеством абрикосового соуса, посыпают рублеными орехами.

### Гренки с фруктами (крутоны)

С батона белого хлеба срезают корки, нарезают его тонкими ломтиками (1–1,5 см), пропитывают смесью из яиц, молока и сахара и обжаривают на сливочном масле с двух сторон. При отпуске на крутоны кладут прогретые в сиропе консервированные фрукты.

### Яблоки жареные в тесте

Яблоки с удаленными семенным гнездом и без кожицы нарезают кружочками толщиной 0,5 см и посыпают сахаром. Приготавливают тесто: в желтки, отделенные от белков, кладут сахар, соль, сметану, муку, тщательно перемешивают и разводят молоком. Белки взбивают в густую пену и осторожно вводят в тесто. Кружочки яблок при помощи поварской иглы погружают в тесто, а затем быстро перекадывают в разогретый жир и обжаривают до образования золотистой корочки.

Яблоки жареные кладут на тарелку и посыпают и рафинадной пудрой. Соус абрикосовый или яблочный подают в соуснике.



### Яблоки по-киевски

Яблоки, очищенные от кожицы, с удаленными семенным гнездом бланшируют до полуготовности в подкисленной горячей воде. Затем яблоки кладут на порционную сковороду, образовавшиеся отверстия заполняют вареньем. Яблоки заливают яично-сметанной смесью и запекают до готовности. Для приготовления указанной смеси яичные желтки растирают с сахаром, добавляют муку. Затем отдельно взбивают сметану, белки и соединяют с желтками, растертыми с сахаром. Отпускают блюдо в порционной сковороде, сверху посыпают рафинадной пудрой.

### Яблоки в слойке

Тесто слоеное раскатывают в пласт толщиной 0,5 см, нарезают на куски квадратной формы такого размера, чтобы в каждый из них можно было завернуть яблоко. Подготовленные яблоки (с удаленным семенным гнездом и очищенные от кожицы) кладут на тесто, заполняют образовавшееся углубление сахаром, заворачивают в тесто конвертом, смазывают яйцом и выпекают в жарочном шкафу. При подаче посыпают рафинадной пудрой.

### Фламбированные фрукты

Фламбирование – это горячая обработка фруктов, обычно персиков, то есть приготовление горячего десерта. Это может сделать официант на виду у посетителя на подсобном столике для баров.

Фламбирование проводят на открытом пламени спиртовой горелки, при этом необходимо соблюдать меры предосторожности. Между рабочим местом официанта и столиком посетителя должно быть расстояние не менее полуметра. На подсобном столике официанта всегда должна находиться влажная салфетка для быстрого подавления возможных небольших загораний.

### *Требования к качеству сладких блюд*

Температура холодных сладких блюд при подаче должна быть 12–14 °С; горячих – 65–75 °С. Недопустимые дефекты: блюдо недостаточно сладко (уменьшена закладка сахара); имеет посторонние привкусы и запахи (гнилых фруктов и ягод, прогорклого жира, подгоревшего молока, недоброкачественных яиц и др.); нехарактерная консистенция (взбитые сливки и муссы осели; попадают комки заварившегося крахмала в киселях; закал в выпеченных изделиях).

Наиболее часто встречающиеся дефекты: вкус и запах слабо выражены (слабый аромат ванилина в молочном киселе; недостаточно выражен вкус и запах ягод, фруктов вина в сиропах и т.д.); незначительные дефекты консистенции (жидкий кисель, плотное желе; слабо взбиты муссы, самбуки, сливки; недостаточная пористость пудингов и выпеченных изделий; частично переварены фрукты в компотах); непривлекательный внешний вид (мутность

компотов, сиропов; наличие пленки на киселях; неаккуратно разложены фрукты, желе); незначительные дефекты цвета (недостаточно выражен цвет киселей, желе, слабо заколерованы выпечные изделия и т.д.).

Свежие фрукты должны быть вымыты, зачищены от загнивших мест. Все фрукты и ягоды должны быть зрелыми и вполне доброкачественными.

В компотах сироп должен быть прозрачным, с концентрированным вкусом и запахом фруктов, в меру сладкий, с приятной кислинкой (если использованные кислые ягоды – смородина, вишня и др.). Фрукты и ягоды должны быть мягкими, но неразваренными и немятыми. Не допускается наличие загнивших и червивых плодов. Основные дефекты: сироп сладкий, но без аромата и вкуса плодов (жидкость слили и долили сиропом); вкус слабо выражен (нарушили рецептуру или мало настояли после варки); часть фруктов переварена, часть сохранила форму, на дне мутный осадок (все фрукты заложили в сироп одновременно, а не последовательно в соответствии со сроком варки); попадаются плодоножки, семена яблок и груш, косточки свежих слив и абрикосов (плохо перебрали и зачистили плоды).

Фрукты в вине – яблоки и груши – должны сохранять форму. Сироп должен быть слабокислым, с ароматом вина, прозрачным и густым от сахара.

Основные дефекты: поверхность яблок и груш потемнела (очищенные плоды хранили на воздухе, а не в подкисленной воде); плоды деформированы (переварены), жесткие (недоварены); сироп имеет недостаточно концентрированный вкус (нарушена рецептура) или мутный оттенок (переварены очистки фруктов, из которых варили сироп).

Густые кисели должны иметь плотную консистенцию, они сохраняют свою форму, не растекаясь; полужидкие – консистенцию густой сметаны. Фруктово-ягодные кисели, приготовленные только из отжатого сока (клюквы, черники, смородины и т.д.), должны быть прозрачными, сохранять окраску, вкус и аромат ягодных соков, а приготовленные из протертых плодов могут быть мутными и цвет их может несколько измениться. Для приготовления всех киселей, кроме молочного, используют картофельный крахмал, который дает прозрачные студни, а молочный готовят с кукурузным (маисовым) крахмалом. Густые кисели подают с молоком.

Основные дефекты: кисель жидкий (переварен или положили мало крахмала); наличие комков (неправильно заварили крахмал); на поверхности пленка (не посыпали сахаром перед охлаждением); кисель из отжатых соков не имеет аромата, цвета и вкуса свежих ягод (сок кипятили, а не ввели сырым в конце приготовления); кисель из соков и сиропов мутный (долго хранили, использовали маисовый крахмал); в киселях из протертых фруктов попадаются крупные частицы (плохо протирали); молочный кисель имеет запах подгорелого молока; нет аромата ванилина; на поверхности густого киселя

выделилась вода (долго хранили); клюквенный кисель имеет фиолетовую окраску (варили в алюминиевой посуде).

Желе – консистенция должна быть студнеобразной сохраняющей форму на изломе, но не грубой и нерезинистой. Ягодное желе должно быть прозрачным, со вкусом и запахом использованных ягод. Иногда в нем заливают целые ягоды или дольки апельсинов и мандаринов. Использование искусственных красителей при изготовлении желе запрещается.

Основные дефекты: ягодное желе непрозрачное (плохо процедили или не осветлили); желе не застыло или очень густое (положили желатин не по норме); лимонное желе горчит (плохо зачистили цедру); попадаются кусочки желатина (плохо замочили желатин и не растворили полностью); малосладкое (недостаточное количество сахара).

Муссы – готовый мусс представляет собой застывшую, нежную, мелкопористую, пышную и слегка упругую массу с бледной окраской (клюквенный – розовый, яблочный и лимонный – белый или слабо-желтый). Перед отпуском нарезают на куски прямоугольной или треугольной формы с ровными или гофрированными краями. Вкус сладкий, со слабой кислотностью.

Основные дефекты: в нижней части мусса образовался плотный слой желе (плохо взбивали, разлили в формы не полностью остывшим); масса тяжелая (мало взбивали); куски бесформенные (переохладил при взбивании).

Самбуки – консистенция упругая, масса однородная, более тяжелая, чем у мусса, мелкопористая, вкус сладкий с небольшой кислотностью, запах яблок или абрикосов.

Кремы – пористая, упругая масса, нарезанная на куски прямоугольной формы и отлитая в формах. Запах и цвет, соответствующие наполнителям или ароматизаторам. Кремы бывают сливочные (ванильные), кофейные, шоколадные, ореховые, сухарные, сметанные (ванильные) и ягодные.

Пудинги – изделия должны иметь поджаренную корочку, мягкую и нежную консистенцию внутри, сладкий вкус; на разрезе видны цукаты или изюм, равномерно распределенные по всей массе. Закал не допускается. Масса должна быть хорошо пропечена. Если пудинг не пропечен, то внутри он липкий, сырой, на воткнутый нож или лущинку прилипает непропеченная масса.

Каша гурьевская – поверхность каши должна быть золотистой (иногда ее прижигают в виде сетки), консистенция пышная, нежная. Дефекты – оседание каши после выпечки, заварившиеся комочки крупы внутри, подгорелая поверхность и др.

Яблоки с рисом – рис должен быть аккуратно сформован в виде низкого цилиндра, поверхность яблок светлая, полностью покрыты соусом.

Яблоки в тесте – готовые изделия представляют собой румяный пончик с золотистой корочкой, с запеченным внутри яблоком. Тесто должно быть

пышное, желтое на изломе; яблоко хорошо пропеченное, зеленовато-желтое или белое, мягкое.

Бабка яблочная – на поверхности должна быть хрустящая румяная корочка; начинка густая, не вытекает, хорошо прогрета.

### **ЗАДАНИЕ**

1. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления сладких блюд и десертов заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.

2. Составить технологические карты блюд.
3. Приготовить, оформить, подать блюда.
4. Оценить качество приготовленных блюд.
5. Сделать выводы по работе.

### **ХОД РАБОТЫ**

1. Сырье и материалы, оборудование, необходимые для работы на одну группу студентов из 3–4 чел. (в лаборатории обычно занимается 10–12 чел., следовательно, 3–4 группы):

- продукты согласно рецептурам;
- термометры;
- инвентарь;
- посуда;
- весы технические;
- фильтровальная бумага;
- пакеты полимерные.

2. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.

3. Составить технологические карты блюд.

4. Провести предварительную подготовку продуктов к приготовлению блюд (при необходимости), взвешивая сырье на каждом этапе.

5. Приготовить заданное блюдо.

6. Определить выход блюда и сравнить с данными рецептуры.

7. Оформить, подать блюдо.

8. Определить качество приготовленной продукции, оценив следующие показатели: внешний вид, цвет, запах, консистенция, вкус. Сделать вывод о соответствии органолептических показателей требованиям.

Результаты оформить в виде таблицы (форма табл. 3).

9. Сделать выводы по работе.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЦЕПТУРЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД

### 1120. Кисель клюквенный

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Клюква	126	120
Вода	895	895
Сахар	120	120
Крахмал картофельный	45	45
Выход	-	1000

Клюкву перебирают, удаляют плодоножки и моют, протирают. Сок отжимают и процеживают. Мезгу заливают горячей водой (1 ч мезги на 5–6 ч воды), проваривают при слабом кипении 10–15 мин и процеживают. В полученный отвар (часть охладить для разведения крахмала 1:5), добавляют сахар, доводят до кипения и добавляют отжатый сок и разведенный крахмал.

Крахмал подготавливают следующим образом: его разводят охлажденным отваром (на 1 часть крахмала 5 частей отвара) и процеживают.

### 1135. Кисель молочный (густой)

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Молоко	947	900
Сахар	80	80
Крахмал кукурузный (маисовый)	75	75
Ванилин	0,03	0,03
Выход	-	1000

В кипящем молоке растворяют сахар, вливают предварительно разведенный холодным молоком или водой и процеженный крахмал и, непрерывно помешивая, варят при слабом кипении в течение 6–8 мин. К концу варки добавляют ванилин.

Разливают в подготовленные формы или на противни и охлаждают.

Кисель можно отпускать с сиропом плодовым или ягодным натуральным или с повидлом, джемом, вареньем (20 г на порцию), или соусом плодово-ягодным (50 г на порцию).

## 1138. Желе из клюквы

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Клюква	84	80
Вода	400	400
Сахар	80	80
Желатин	15	15
Выход	-	500

Желатин перед использованием заливают восьмикратным количеством охлажденной кипяченой воды и оставляют для набухания на 1–1,5 ч. Или согласно рекомендациям на упаковке.

При набухании желатин увеличивается в объеме и массе в 6–8 раз.

Из перебранных и промытых ягод отжимают сок и хранят его на холоде. Оставшуюся мякоть заливают горячей водой и варят 5–8 мин. Отвар процеживают, добавляют сахар, нагревают до кипения, удаляют с поверхности сиропа пену, затем добавляют подготовленный желатин, размешивают его до полного растворения, вновь доводят до кипения, процеживают.

В подготовленный сироп с желатином добавляют ягодный сок, разливают в порционные формочки и оставляют на холоде при температуре 0–8 °С в течение 1,5–2 ч для застывания.

## 1139. Желе из лимонов

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Лимоны	119	50
Сахар	80	80
Кислота лимонная	0,5	0,5
Желатин	15	15
Вода	410	410
Выход	-	500

В воду с сахаром, доведенную до кипения, кладут цедру, снятую с лимонов, затем вводят подготовленный желатин. После того, как желатин растворится, вводят отжатый сок из лимонов, разливают в формы и охлаждают.

## 1145. Желе из молока

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Молоко	125	125
Сахар	80	80
Миндаль очищенный	67	60
Вода (для миндального молока)	183	183
Желатин	15	15
Вода (для желатина)	120	120
Выход	-	500

Приготавливают миндальное молоко. Для этого миндаль заливают горячей водой, кипятят 3–4 мин, откидывают на сито, очищают от кожицы, измельчают в ступке, постепенно прибавляя холодную кипяченую воду. Молоко процеживают, а мезгу вновь подвергают той же обработке.

Миндальное молоко соединяют с горячим молоком, сахаром и, непрерывно помешивая, доводят до кипения.

В готовую смесь вводят подготовленный желатин, размешивают, процеживают, разливают в формы и охлаждают.

Можно приготовить разные виды желе и собрать из них разноцветное многослойное.

#### 1141. Мусс клюквенный

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Клюква	263	250	211	211	158	158
Или сок клюквенный натуральный (консервы)	250	250	200	200	150	150
Сахар	200	200	160	160	160	160
Желатин	27	27	27	27	20	20
Вода	650	650	740	740	800	800
Выход	-	1000	-	1000	-	1000

Основу для мусса (сироп с желатином), приготовленную так же, как для желе охлаждают до 30–40 °С, и взбивают до тех пор, пока смесь не превратится в пышную массу. Затем быстро, не давая полностью застыть (при температуре 30–35 °С) мусс разливают в формы и охлаждают. Перед отпуском форму с муссом на 2/3 объема опускают на несколько секунд в теплую воду.

Мусс нарезают на порции, выкладывают в креманку или вазочку и поливают соусом клюквенным или сиропом плодовым, или ягодным натуральным из расчёта по 20 г на порцию.

Мусс не разрешается взбивать в алюминиевой посуде, так как от этого изменяется его цвет и появляется привкус металла.

#### 1148. Мусс яблочный (на крупе манной)

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Яблоки	341	300
Сахар	150	150
Манная крупа	80	80
Кислота лимонная	1,5	1,5
Вода	750	750
Выход	-	500

Яблоки после удаления семенных гнезд нарезают и варят. Отвар процеживают, яблоки протирают, перемешивают с отваром, добавляют сахар, кислоту лимонную и доводят до кипения. Затем тонкой струйкой вводят просеянную крупу манную и варят, помешивая, 15–20 мин. Смесь охлаждают до 40 °С и взбивают до образования густой пенообразной массы, которую разливают в формы и охлаждают.

#### 1164. Крем ванильный, шоколадный, кофейный

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Сливки 35%-ный жирности	500	500	700	700	700	700
Сахар	150	150	-	-	-	-
Рафинадная пудра	-	-	200	150	150	150
Молоко	211	200	-	-	-	-
Яйца	2 шт.	80	-	-	-	-
Желатин	20	20	20	20	20	20
Ванилин	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-
Или какао-порошок	30	30	30	30	-	-
Или кофейный настой	50	50	-	-	50	50
Вода (для желатина)	160	160	160	160	160	160
Выход	-	1000		1000		1000

Первый способ. Для яично-молочной смеси яйца растирают с сахаром, добавляют небольшой струйкой кипячёное горячее молоко нагревают до 70–80 °С. После этого при перемешивании вводят подготовленный доведенный до кипения желатин. Для ванильного крема в процеженную яично-молочную смесь добавляют ванилин. Для кофейного крема смесь готовят с добавлением кофейного настоя (50 г кофе на 150 г кипятка). Для шоколадного крема в горячую яично-молочную смесь добавляют растёртый с сахаром или рафинированный пудрой какао-порошок.

Сливки взбивают на холоде до образования густой пышной пены. Во взбитые сливки, непрерывно помешивая, вливают охлажденную до комнатной температуры яично-молочную смесь.

Второй способ. Ванилин или какао-порошок, растёртый с рафинадной пудрой, вводят в сливки взбитые. Затем при непрерывном помешивании добавляют тонкой струйкой слегла остывший растворенный желатин. Для кофейного крема желатин растворяют в крепком кофейном настое.



1165. Крем ванильный из сметаны.

Наименование продуктов	I и II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Сметана (36%-ной жирности)	400	400	250	250
Сахар	200	200	150	150
Молоко	316	300	526	500
Яйца	2 шт.	80	2 шт.	80
Желатин	20	20	20	20
Ванилин	0,15	0,15	0,15	0,15
Вода (для желатина)	160	160	160	160
Выход	-	1000	-	1000

Охлажденную сметану взбивают до образования густой пышной массы и при непрерывном помешивании вливают в неё яично-молочную смесь с желатином (1164). Крем быстро разливают в порционные формочки и охлаждают. При отпуске формочку опускают на несколько секунд в горячую воду, встряхивают, крем выкладывают в вазочку и поливают соусом абрикосовым или соусом земляничным или малиновым, или вишневым или сиропом – 30г на порцию.

1167. Суфле ванильное, шоколадное, ореховое

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Яйца	2 шт.	80
Сахар	40	40
Молоко	40	40
Мука пшеничная высшего сорта	8	8
Масло сливочное	2	2
Ванилин	0,02	0,02
или какао-порошок или шоколад	5	5
или миндаль очищенный	30	27
Масса суфле ванильного или шоколадного	-	145
Масса суфле орехового	-	170
Рафинадная пудра	5	5
Молоко	158	150
Или сливки	150	150
Выход	-	300

Яичные белки охлаждают и взбивают в густую пену. Желтки растирают с сахаром, добавляют муку, ванилин (для суфле ванильного), растёртый шоколад или какао-порошок (для суфле шоколадного), измельченный и поджаренный с сахаром миндаль (для суфле орехового) разводят горячим молоком и непрерывно помешивая, проваривают смесь до загустения. Горячую смесь вливают тонкой струйкой при быстром помешивании в белки взбитые. Затем приготовленную массу выкладывают на порционную сковороду, смазанную маслом, и выпекают в жарочном шкафу 12–15 мин.

Отпускают суфле горячим тотчас же после выпечки на той же сковороде, посыпав рафинадной пудрой.

Кипяченое холодное молоко или сливки подают в молочнике.

### 1168. Пудинг сухарный

Наименование продуктов	I		II и III	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Сухари ванильные	40	40	40	40
Молоко	80	80	80	80
Яйца	1/2 шт.	20	1/2 шт.	20
Сахар	15	15	15	15
Изюм	10,2	10	15,3	15
Цукаты	10	10	—	—
масло сливочное	5	5	5	5
Масса пудинга	—	150	—	140
Соус № 680	—	30	—	30
Выход	—	180	—	170

Яичные желтки растирают с сахаром, разводят холодным молоком; этой смесью заливают ванильные сухари, разломанные на мелкие кусочки, и оставляют на 15 мин для набухания. Когда сухари набухнут, добавляют перебранный и промытый изюм, цукаты, а затем аккуратно вводят взбитые в пену белки. После этого массу перемешивают и раскладывают в смазанные маслом формочки и выпекают в жарочном шкафу.

Пудинг можно варить на пару. Формы, посыпанные сахаром, заполняют на 2/3 объема подготовленной массой и варят.

Пудинг поливают соусом абрикосовым и подают горячим. Пудинг можно подать и в холодном виде с молоком или киселем (200 г на порцию).

### 553. Пудинг рисовый

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Крупа рисовая	45	45
Молоко	100	100
Вода (на кашу рисовую)	85	85
Сахар	15	15
Яйца	½ шт.	20
Масло сливочное	10	10
Изюм	10,5	10
Цукаты	10	10
Сухари	5	5
Сметана	5	5
Ванилин	0,01	0,01
Варенье	30	30
Выход	-	230

В готовую вязкую кашу, охлажденную до 60–70 °С, добавляют нарезанные маленькими кусочками цукаты, растертые с сахаром яичные желтки, изюм, ванилин, масло, перемешивают, вводят в массу взбитые в густую пену яичные белки. После этого массу раскладывают ровным слоем на порционные сковороды или противень, смазанный маслом и посыпанный сухарями, поверхность покрывают смесью яйца со сметаной и запекают. При отпуске поливают вареньем или соусом.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

1. Начертите технологическую схему приготовления заданного блюда.
2. Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления сладких блюд и десертов.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Ассортимент и технология сладких блюд.
2. Особенности оформления и подачи сладких блюд и десертов.
3. Классификация десертов.
4. Требования к сырью и материалам, используемым для приготовления сладких блюд и десертов, условия и сроки его хранения.
5. Условия реализации, условия и сроки хранения сладких блюд и десертов.
6. Приемы определения качества сладких блюд и десертов.
7. Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления сладких блюд и десертов.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9

### ТЕХНОЛОГИЯ БЛЮД И ИЗДЕЛИЙ ИЗ МУКИ

**Цель работы:** познакомиться с классификацией и ассортиментом блюд из муки, способами подачи, получить практические умения и навыки производства блюд и изделий из муки.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

##### *Общая характеристика мучных изделий*

К этой группе изделий относят мучные блюда, мучные кулинарные изделия, сдобные хлебобулочные изделия, мучные кондитерские изделия. В процессе производства мучных изделий используют различные способы обработки продуктов. При этом значительное внимание уделяют организации их централизованного производства, при котором возможна механизация многих трудоемких операций (замеса и раскатки теста, взбивания кремов, изготовления помады и др.).

Также очень важно обратить внимание на использование полуфабрикатов промышленного производства.

Основным компонентом всех мучных изделий является мука, на основе которой готовят то или иное тесто. Для получения теста муку смешивают с различными продуктами, один из которых должен обязательно содержать влагу (молоко, вода, яйца и др.). Поглощая влагу, белки муки (клейковина) набухают, соединяются между собой и из отдельных частиц муки формируют связанную однородную массу – тесто.

В зависимости от наличия или отсутствия в рецептуре теста дрожжей его принято подразделять на дрожжевое и бездрожжевое.

Обязательной стадией приготовления любого теста является его замес, в ходе которого формируется та или иная структура теста.

##### ***Технологические требования, предъявляемые к сырью, используемому для приготовления мучных изделий:***

1. В холодное время, если мука имеет низкую температуру, ее следует выдержать в теплом помещении, с тем чтобы температура муки повысилась не менее чем до 12 °С.

2. Перед употреблением муку просеивают в специальных просеивателях или вручную, при этом, помимо того, что при просеивании удаляются комочки и посторонние предметы, мука обогащается кислородом воздуха, что облегчает замес теста, улучшает его качество и способствует лучшему его подъему. Потери при просеивании муки, составляющие 1 %, учтены в рецептурах при определении выхода готовых изделий.

3. Прессованные дрожжи перед употреблением разводят в теплой воде с температурой 30–35 °С, замороженные – подвергают постепенному размораживанию при температуре 4–6 °С и процеживают. Сухих дрожжей (в виде порошка, крупки или таблеток) берут по массе в три раза меньше, чем свежих, при этом дрожжи разводят теплой водой и дают 1 ч постоять, а затем процеживают. Для приготовления опары рекомендуется смешать сухие дрожжи с мукой и развести в теплой воде (на 100 г дрожжей и 1 кг муки 3 л воды), а через 1 ч процедить.

4. Сахар, рафинадную пудру и соль просеивают через сито с размером ячеек 2–3 мм или их предварительно растворяют в воде и раствор процеживают.

5. Углекислый аммоний измельчают и просеивают через сито с размером ячеек 1,5–2 мм или растворяют в воде с температурой не выше 25 °С. На одну часть углекислого аммония расходуют четыре части воды.

6. Двууглекислый натрий (соду) просеивают через сито с размером ячеек не более 1,5–2 мм или растворяют в воде и процеживают через сито с размером ячеек 0,5 мм.

7. Жиры, вводимые в растопленном виде, процеживают через сито с размером ячеек не более 1 мм, а используемые в твердом состоянии предварительно нарезают на куски и размягчают.

8. Молоко цельное процеживают через сито с размером ячеек не более 1,0 мм, сухое – предварительно растворяют в воде.

9. Яйца перед использованием обрабатывают в соответствии с действующими санитарными правилами для предприятий общественного питания.

Мороженый яичный меланж перед использованием размораживают. Для изделий, где при замесе теста применяется молоко или вода, перед процеживанием смешивают их с меланжем в соотношении 1:1.

10. Яйца или яичный меланж для смазывания изделия взбивают до однородного состояния с добавлением воды в соотношении 1:0,3.

### *Дрожжевое тесто*

Дрожжевому тесту присущ процесс брожения, связанный с жизнедеятельностью дрожжей и молочнокислых бактерий, в ходе которого наряду с другими продуктами в тесте образуются и накапливаются углекислый газ, молочная кислота и этиловый спирт. Молочная кислота способствует набухаемости белков клейковины муки и развитию упруго-прочностных свойств теста. Углекислый газ разрыхляет тесто. Брожение теста начинается с момента его замеса и заканчивается на начальном этапе выпечки или обжаривания изделий. При брожении в тесте происходят сложные физико-химические и биохимические процессы, в результате которых изменяются его

физические свойства, что имеет важное значение при разделке. Кроме того, накапливаются различные продукты, которые обуславливают вкус и аромат выпеченных изделий. Разрыхление теста углекислым газом позволяет получать изделия со специфической структурой, которая способствует лучшей перевариваемости продукта.

На жизнедеятельность дрожжей, а следовательно, и на процесс брожения влияет ряд факторов: влажность теста, количество в нем сахара и жира, концентрация в тесте углекислого газа и температура теста.

Влага способствует брожению, поэтому чем больше в тесте воды или молока, тем интенсивнее протекает процесс брожения.

Оптимальной температурой для брожения является 25–35 °С. Для «слабой» муки брожение следует вести при низких температурах (25–30 °С), для «сильной» – при более высоких (30–35 °С).

Накопление в тесте углекислого газа – продукта спиртового брожения снижает активность дрожжей, поэтому для удаления его избытка тесто в процессе брожения необходимо периодически перемешивать (обминать).

Сахар, вводимый в количестве до 10 %, способствует жизнедеятельности дрожжей, а жир в количестве до 5 % практически не оказывает на них влияния. Тесто с таким содержанием сахара и жира замешивается в один прием безопасным способом.

В приготовлении изделий из дрожжевого теста имеется ряд этапов.

Первый этап – замес. Муку перед замесом просеивают для удаления посторонних примесей (куски мешковины и др.) и насыщения ее воздухом. Соль растворяют, дрожжи размешивают в теплой воде. Воду для замеса подогревают до требуемой температуры. Сахар просеивают, а масло нагревают до размягчения. В жидкость, нагретую до температуры 30–35 °С, добавляют разведенные дрожжи, соль, сахар, яйца, муку, все хорошо перемешивают и вводят растопленный жир. Замешанное тесто оставляют на 3–4 ч для брожения, в процессе которого его два раза обминают.

Повышенные концентраций сахара и жира (в сдобном тесте) оказывают тормозящее действие на жизнедеятельность дрожжей.

В этом случае используют опарный способ производства теста, при котором сначала готовят опару, а на ней тесто.

Для опары используют 60–70 % положенной по рецептуре жидкости (молоко, вода), на которой замешивают 35–60 % муки, кладут все дрожжи и оставляют на 2,5–3 ч для брожения при температуре около 30 °С.

В опаре создаются благоприятные условия для развития дрожжей, поэтому последующее добавление к ней сдобы не оказывает на них такого угнетающего действия, как при безопасном замесе. В процессе брожения объем опары увеличивается в два-два с половиной раза. Готовность опары определяют по уменьшению ее объема и появлению на поверхности «морщин».

Готовую опару смешивают с остальной жидкостью, в которой предварительно разводят соль, сахар, яйца, добавляют муку и замешивают тесто. Перед окончанием замеса вводят растопленный жир. Тесто на опаре бродит 2–2,5 ч, общая продолжительность брожения опары и теста составляет 5–5,5 ч. В процессе брожения тесто обминают.

Второй этап – разделка теста. При разделке приготовленное тесто режут на куски требуемой массы, закатывают, т.е. придают им форму шара или высокой круглой лепешки и дают им расстояться. После расстойки из кусков теста формуют соответствующие изделия и дают им выстояться для насыщения углекислым газом. Смысл этих операций заключается в том, что при разделке теста и формовке изделий из них почти полностью вытесняется углекислый газ, поэтому изделия, выпеченные сразу же после формовки, имеют плохо разрыхленный хлебный мякиш и покрытую трещинами корочку.

Третий этап – выпечка изделий. Сформованные изделия после выстойки смазывают меланжем и выпекают при температуре около 240 °С. При выпекании объем изделий вначале быстро увеличивается, главным образом за счет расширения при нагревании углекислого газа. Однако по мере прогревания теста увеличение объема изделий сначала замедляется, а затем прекращается. Объясняется это тем, что при нагревании происходят денатурация и свертывание белков, в результате чего пластичность, присущая клейковине и сырому тесту, утрачивается. При температуре 54–74 °С крахмал клейстеризуется, связывает часть влаги и вместе со свернувшимися белками образует мякиш хлеба с упругопрочной структурой.

В поверхностном слое выпекаемых изделий протекают сложные процессы, в результате которых корочка хорошо выпеченного изделия становится румяной. Основная роль в образовании окрашенной корочки принадлежит реакциям меланоидинообразования и в меньшей мере карамелизации сахаров и декстринизации крахмала.

При выпекании изделий из теста их масса уменьшается в основном за счет испарения части влаги (упека). Величина упека зависит от удельной поверхности изделий, влажности теста и некоторых других факторов.

Опарное и безопарное дрожжевое тесто используют для изготовления печеных и жареных пирожков, ватрушек, жареных пончиков, кулебяк, расстегаев, рулетов, открытых пирогов и др.

### ***Слоеное дрожжевое тесто***

Для его приготовления используют опарное или безопарное дрожжевое тесто и сливочное масло или маргарин.

Куски охлажденного теста раскатывают в пласт прямоугольной формы толщиной 2–2,5 см и смазывают 2/3 его поверхности размяченным маслом.

Затем тесто складывают в три слоя. Для этого вначале заворачивают несмазанную треть пласта и накрывают его смазанной частью теста, добиваясь таким образом равномерного распределения масла между отдельными слоями. По краям тесто защипывают. Завернутое тесто раскатывают до толщины около 1 см и складывают вчетверо. Вначале оба края загибают к середине пласта, а затем складывают его вдвое. Такое раскатывание и слоение теста, повторяют еще один-два раза, предварительно охлаждая тесто до температуры 20–22 °С. Полученное тесто хранят в охлаждаемом помещении при температуре 4–8 °С.

Слоеное дрожжевое тесто имеет разрыхленную тонкопористую структуру, которая вместе с маслом придает готовым изделиям высокие вкусовые достоинства.

Слоеное дрожжевое тесто используют для изготовления слоек с марципаном, повидлом и других изделий.

### *Слоеное бездрожжевое тесто*

Тесто замешивают на воде с добавлением яиц, соли и лимонной кислоты. Кислота способствует лучшему набуханию белков муки, и тесто, оставаясь в меру пластичным, приобретает повышенные упругоэластичные свойства и не рвется при раскатывании. Для лучшего формирования клейковины тесту после замешивания дают 30 мин выстояться и охлаждают его.

Масло, которым прослаивают тесто, предварительно хорошо перемешивают с мукой (10 % массы масла) до образования однородной массы, формируют из нее лепешку прямоугольной формы толщиной около 2 см и охлаждают до температуры 12–14 °С.

В результате такой обработки масло «освобождается» от влаги и при последующей раскатке теста не происходит «склеивания» его слоев между собой.

Тесто раскатывают в пласт прямоугольной формы толщиной 1,5–2 см, кладут на него подготовленное масло, края теста заворачивают к центру, закрывая ими масло, и защипывают. Затем тесто аккуратно раскатывают, складывают вчетверо и перед последующим раскатыванием охлаждают в течение 20–30 мин. Эту операцию повторяют три-четыре раза. До использования тесто хранят в охлаждаемом помещении. Из слоеного теста готовят пирожные, ватрушки, языки, пирожки, волованы, кулебяки и др.

Для пирожных готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 4–6 мм, переносят его на смоченный водой лист и для равномерного подъема прокалывают в нескольких местах. Выпекают слойку при температуре 230–250 °С в течение 230 мин. Толщина слойки при выпекании увеличивается в несколько раз.



Увеличение объема теста происходит в результате парообразования в его слоях. Образующийся в слоях пар раздвигает слои теста по масляным прослойкам. В дальнейшем в ходе обезвоживания слои приобретают сухую хрупкую консистенцию и сохраняют приобретенную в ходе парообразования форму.

### ***Бисквитное тесто***

Для приготовления бисквитного теста используют муку, яйца (меланж), сахарный песок и картофельный крахмал. Яйца смешивают с сахаром, нагревают до температуры 45–50 °С и взбивают до увеличения объема в два-три раза. Затем добавляют муку, смешанную с крахмалом, и быстро замешивают тесто, стремясь не нарушить структуры яичной пены. Тесто не подлежит хранению и должно выпекаться немедленно. Используют его для изготовления тортов, пирожных.

Можно белки отделять и взбивать отдельно. Желтки при этом растирают с сахаром, смешивают с мукой и соединяют со взбитыми белками.

Приготовленное тесто разливают в смазанные маслом или выстланные бумагой формы (противни) и выпекают при температуре 200–220 °С в течение 45–60 мин. Иногда бисквит выпекают при более низких температурах, но при этом время выпекания значительно возрастает. Толщина бисквита при выпекании увеличивается примерно в полтора раза. Объем теста увеличивается при выпечке в результате расширения воздушной фазы в яично-сахарной пене.

Структура выпеченного полуфабриката формируется за счет денатурации и свертывания белков муки и яиц и клейстеризации крахмала.

### ***Песочное тесто***

Песочное тесто готовится из масла, сахара, яиц (меланжа), химических разрыхлителей (смеси углекислого аммония с пищевой содой) и ванильного сахара. После перемешивания всех компонентов добавляют муку и замешивают тесто, которое до использования хранят в охлаждаемом помещении.

Из песочного теста готовят торты, пирожные, пироги песочные с творогом или фруктовой начинкой и другие изделия.

Для тортов и пирожных тесто раскатывают в пласт толщиной 3–4 мм, укладывают на смазанные жиром листы и выпекают при температуре 215–260 °С в течение 10–13 мин.

Толщина песочного теста при выпекании увеличивается примерно вдвое. Вследствие ограниченного содержания влаги в яйцах и значительного содержания в рецептуре теста жира белки клейковины набухают в меньшей степени, чем в других видах теста, вследствие чего структура песочного теста обладает слабовыраженными эластичными свойствами и высокой пластичностью, а выпеченное тесто имеет хрупкую, крошливую структуру.

### ***Заварное тесто***

Процесс приготовления заварного теста состоит из двух стадий: заварки муки и замешивания теста.

В воду, нагретую до кипения, вводят соль и масло. Как только масло растопится и вода вновь закипит, всыпают при быстром помешивании муку. Полученную массу прогревают в течение 3–5 мин, охлаждают до температуры 65–70 °С и постепенно смешивают с яйцами.

Готовое тесто обладает высокой пластичностью, его используют для приготовления пирожных и заварного печенья (профитролей).

Для пирожных тесто отсаживают из кондитерского мешка в виде колец или трубочек на смазанные жиром листы и выпекают при температуре 180–200 °С в течение 30–35 мин.

В процессе выпечки на поверхности тестовой заготовки формируется паронепроницаемая корочка. Образующийся внутри заготовки пар стремится ее разрушить, но вследствие высокой пластичности теста объем заготовки увеличивается без нарушения целостности поверхностного слоя с одновременным образованием внутри ее полости. Подсохшая внешняя корочка обладает достаточной прочностью и сохраняет форму после выпечки изделия. Объем изделий при выпекании увеличивается в несколько раз.

## **ЗАДАНИЕ**

1. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд и изделий из муки заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.
2. Составить технологические карты блюд.
3. Приготовить, оформить, подать блюда.
4. Оценить качество приготовленных блюд.
5. Сделать выводы по работе.

## **ХОД РАБОТЫ**

1. Сырье и материалы, оборудование, необходимые для работы на одну группу студентов из 3–4 чел. (в лаборатории обычно занимается 10–12 чел., следовательно, 3–4 группы):
  - продукты согласно рецептурам;
  - термометры;
  - инвентарь;
  - посуда;
  - весы технические;

- фильтровальная бумага;
  - пакеты полимерные.
2. Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления блюд заданного ассортимента на количество порций, заданное преподавателем.
  3. Составить технологические карты блюд.
  4. Провести предварительную подготовку продуктов к приготовлению блюд (при необходимости), взвешивая сырье на каждом этапе.
  5. Приготовить заданное блюдо.
  6. Определить выход блюда и сравнить с данными рецептуры.
  7. Оформить, подать блюдо.
  8. Определить качество приготовленной продукции, оценив следующие показатели: внешний вид, цвет, запах, консистенция, вкус. Сделать вывод о соответствии органолептических показателей требованиям.
- Результаты оформить в виде таблицы (форма табл. 3).
9. Сделать выводы по работе.

### **РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЦЕПТУРЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД**

#### 1369. Тесто для «Вертуты»

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Мука пшеничная	588	588
Вода	184	184
Масло сливочное	160	160
Масло растительное	82	82
Уксус 3%-ный	20	20
Выход	-	1000

Из муки, воды, уксуса и соли замешивают тесто и дают расстояться 40–50 мин. Затем тесто делят на куски массой 0,5 кг, придают круглую форму, расстаивают еще 30–40 мин, раскатывают, переносят на чистое полотно и руками растягивают до толщины папиросной бумаги. Поверхность теста смазывают смесью растопленного сливочного и растительного масла и посыпают фаршем.

Тесто заворачивают в виде рулета, который затем скручивают, получая изделия в форме спирали. Вертуту кладут на лист, смазанный растительным маслом (15–20 % от общего количества), поверхность изделия смазывают яйцом, между витками спирали – растительным маслом. Выпекают при 220–240 °С 15–20 мин.

Горячую вертуту смазывают сливочным маслом (15–20 % от общего количества) и накрывают чистым полотном, чтобы смягчилась корочка.

Вертуту отпускают как самостоятельное блюдо.

Вертуту можно выпекать с фаршем творожным (рец. № 1395) или яблочным (рец, № 1396, вариант 1-й) и отпускать порциями по 100–150 г.

*Тесто для вертуты в рамках лабораторной работы можно заменить готовым тестом для пельменей или слоеным (пресным или дрожжевым) для сокращения времени приготовления.*

#### 1395. Фарш творожный

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Творог	909	900
Яйца	9/10 шт.	36
Сахар	90	90
Выход	-	1000

Творог протирают, добавляют яйца, сахар, тщательно перемешивают.

#### 1396. Фарш яблочный

Наименование продуктов	1-й вариант		2-й вариант	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Яблоки свежие	1150	1012	1186	830
Сахар	300	300	200	200
Выход	—	1000	—	1000

1-й вариант. Свежие яблоки промывают, удаляют семенное гнездо, поврежденные части и нарезают ломтиками. Нарезанные яблоки пересыпают сахаром, добавляют воду (20–30 г на 1 кг яблок) и варят, помешивая, при слабом нагреве до тех пор, пока масса не станет густой. Яблоки можно очищать от кожицы, соответственно увеличив массу брутто.

2-й вариант. У яблок удаляют семенное гнездо и кожицу, а затем нарезают ломтиками или кубиками и пересыпают сахаром.

#### 1173. Яблоки в тесте жареные

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Яблоки	100	70
Сахар	3	3
Мука пшеничная	20	20
Яйца	½ шт.	20

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Молоко	20	20
Сметана	5	5
Сахар	3	3
Соль	0,2	0,2
Кулинарный жир	10	10
Рафинадная пудра	10	10
Выход	-	140

Яблоки с удаленным семенным гнездом и без кожицы нарезают на кружочки толщиной 0,5 см и посыпают сахаром. Приготавливают тесто: в желтки, отделенные от белков, кладут сахар, соль, сметану, муку, тщательно перемешивают и разводят молоком. Белки взбивают в густую пену и осторожно вводят в тесто. Кружочки яблок при помощи поварской иглы погружают в тесто, а затем быстро перекалывают в разогретый жир и обжаривают до образования золотистой корочки. При отпуске посыпают пудрой.

#### 1282. Пончики творожные

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Творог	424,2	420
Мука пшеничная	230	230
Сахар	41	41
Яйца	2,5 шт.	100
Соль	2	2
Натрий двууглекислый (сода пищевая)	3	3
Кислота лимонная	0,1	0,1
Вода (для кислоты лимонной)	2	2
Масса полуфабриката	—	790
Жир животный топленый пищевой	45	45
Масса пончиков творожных	—	740
Рафинадная пудра	10	10
Выход	—	10 шт. по 75 г

В протертый творог добавляют муку, яичные желтки, растертые с сахаром, взбитые яичные белки, соль, натрий двууглекислый, растворенную в воде лимонную кислоту и все тщательно перемешивают. Полученную массу делят на куски массой по 79 г, формируют в виде шариков и жарят в большом количестве жира при температуре 160 °С в течение 10–15 мин. Готовые пончики при отпуске посыпают рафинадной пудрой.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ**

1. Начертите технологическую схему приготовления заданного блюда.
2. Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления блюд и изделий из муки.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Ассортимент и технология блюд и изделий из муки.
2. Виды муки и виды теста.
3. Способы разрыхления теста.
4. Особенности приготовления теста различных видов.
5. Особенности оформления и подачи блюд и изделий из муки.
6. Требования к сырью и материалам, используемым для приготовления блюд и изделий из муки, условия и сроки его хранения.
7. Условия реализации, условия и сроки хранения блюд и изделий из муки.
8. Приемы определения качества блюд и изделий из муки.
9. Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления блюд и изделий из муки.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература

1. Титова, И. М. Производство полуфабрикатов и кулинарной продукции из мяса: учеб. пособие для студентов специальности 260501.65 – Технология продуктов обществ. питания и направления 260100 – Технология продуктов питания / И. М. Титова, Н. А. Притыкина; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2009. – 194 с.

2. Мезенова, О. Я. Технология и качество продуктов питания на основе сырья животного происхождения: учеб. пособие по дисц.: Технология продуктов питания с задан. составом и свойствами на основе сырья живот. происхождения для студентов специальности 240902.65 – Пищ. биотехнология и Технология продуктов из сырья живот. происхождения для студентов направления 240700.62 – Биотехнология / О. Я. Мезенова, Л. С. Байдалинова, Н. С. Сергеев; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2012. – 257 с.

3. Бессмертная, И. А. Технология продуктов питания из растительного сырья: в 2 ч.: учеб. пособие для студ. вузов по напр. – Технология продуктов питания (260100.68 и 260100.62) / И. А. Бессмертная. – Калининград: КГТУ, 2008. – Ч. 1: Технология макарон и мучных кондитерских изделий. – 119 с.

4. Бессмертная, И. А. Технология продуктов питания из растительного сырья: в 2 ч.: учеб. пособие для студентов вузов по направлению – Технология продуктов питания (260100.68 и 260100.62) / И. А. Бессмертная. – Калининград: КГТУ, 2008. – Ч. 2: Технология сахарных кондитерских изделий. – 208 с.

5. Анохина, О. Н. Производство полуфабрикатов и кулинарной продукции из птицы, дичи и кролика: метод. указ. к лаб. раб. по дисц. спец. «Пр-во полуфабрикатов и кулинар. продукции из сырья живот. происхождения» для студ. вузов спец. 260501.65 – Технология продуктов обществ. питания / О. Н. Анохина. – Калининград: КГТУ, 2007. – 76 с.

### Дополнительная литература

6. Технология продукции общественного питания: в 2 т.: учеб. / В. И. Хлебников, Б. А. Баранов, Т. В. Жубрева; ред. А. С. Ратушный. – Москва: Мир; Колос, 2003 – Т. 1: Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке. – 352 с.

7. Технология продукции общественного питания: в 2 т.: учеб. / Б. А. Баранов, Н. И. Ковалев, Г. Н. Ловачева; ред. А. С. Ратушный. – Москва: Мир; Колос, 2003 – Т. 2: Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий. – 416 с.

8. Производство мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд / И. А. Рогов [и др.]. – Москва: Колос, 1997. – 336 с.

9. Ковалев, Н. И. Технология приготовления пищи: учеб. / Н. И. Ковалев, М. Н. Куткина, В. А. Кравцова; ред. М. А. Николаева. – Москва: Деловая литература, 2005. – 467 с.

10. Ратушный, А. С. Технология продукции общественного питания: в 2 т. / А. С. Ратушный, В. И. Хлебников, В. С. Баранов. – Москва, 2007. – Т. 1. – 352 с.

11. Родина, Т. Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров / Т. Г. Родина. – Москва, 2004. – [www.rea.ru/sens/](http://www.rea.ru/sens/)

12. Справочник технолога общественного питания / А. И. Мглинец, Г. Н. Ловачева, Л. М. Алешина [и др.]. – Москва, 2000. – 415 с.

13. Технология приготовления пищи / Н. И. Ковалев, М. Н. Куткина, В. А. Кравцова. – Москва, 2005. – 480 с.

### **Периодические издания**

«Пищевая промышленность», «Известия высших учебных заведений: Пищевая технология», «Food Technology», «Мясная индустрия», «Холодильная техника».

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Полнотекстовая база данных EBSCO «Пищевые технологии» – <http://unatlib.ru/resources/external-resources/tech-agriculture/643-fondpolnotekstovyykhelektronnykh-dokume>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <http://elibrary.ru>

РОССТАНДАРТ – Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – [www.gost.ru](http://www.gost.ru)

База данных рецептов – Электронный сборник рецептов для предприятий общественного питания - <http://www.100menu.ru/pages/pages.index/sbornik.html>.

### **Рецептуры пособия взяты из:**

Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. – Санкт-Петербург, 2001. – 689 с.



## ОБЩИЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

*Технология продуктов общественного питания* – техническая дисциплина, изучающая рациональное приготовление кулинарной продукции в условиях массового производства.

При обработке продуктов и производстве готовой продукции происходит ряд химических процессов: гидролиз дисахаридов, карамелизация сахаров, окисление жиров и т.д. Большинство кулинарных процессов является коллоидными: коагуляция белков (при нагревании мяса, рыбы, яиц), получение стойких эмульсий (многие соусы), получение пены (взбивание сливок, белков и т.д.), старение студней (черствение выпечных изделий, каш, отделение жидкостей от киселей, желе), адсорбция (осветление бульонов). Знание химии необходимо, чтобы управлять многочисленными процессами при приготовлении пищи и контролировать качество сырья и готовой продукции.

Для обеспечения взаимопонимания между разработчиками кулинарной продукции, ее производителями и потребителями, разработки нормативной документации, проведения сертификации предприятий общественного питания разработан ГОСТ 31985-2013 «Услуги общественного питания. Термины и определения». Согласно этому документу ниже приводится ряд понятий.

*Сырье* – исходные продукты, предназначенные для дальнейшей обработки.

*Полуфабрикат (кулинарный полуфабрикат)* – пищевой продукт или сочетание продуктов, прошедшие одну или несколько стадий кулинарной обработки без доведения до готовности.

*Полуфабрикат высокой степени готовности* – кулинарный полуфабрикат, из которого в результате минимально необходимых технологических операций получают блюдо или кулинарное изделие.

*Кулинарное изделие* – пищевой продукт или сочетание продуктов, доведенных до кулинарной готовности.

*Блюдо* – пищевой продукт или сочетание продуктов и полуфабрикатов, доведенных до кулинарной готовности, порционированных и оформленных.

*Кулинарная продукция* – совокупность блюд, кулинарных изделий и кулинарных полуфабрикатов.

*Кулинарная готовность (или готовность)* – совокупность заданных физико-химических, структурно-механических, органолептических показателей качества блюда и кулинарного изделия, определяющих их пригодность к употреблению в пищу.

*Кулинарная обработка* – совокупность различных воздействий на

пищевые продукты с целью придания им свойств, благодаря которым они становятся пригодны для дальнейшей обработки и (или) употребления в пищу.

*Механическая кулинарная обработка* – совокупность механических приемов воздействия на сырье, полуфабрикаты или готовые изделия.

*Тепловая кулинарная обработка* – кулинарная обработка пищевых продуктов, заключающаяся в их нагреве с целью доведения до заданной степени готовности.

*Отходы при кулинарной обработке* – пищевые и технические остатки, образующиеся в процессе механической кулинарной обработки.

*Потери при кулинарной обработке* – уменьшение массы пищевых продуктов в процессе производства кулинарной продукции.

*Качество продукции общественного питания* – совокупность потребительских свойств пищи, обуславливающих ее пригодность удовлетворять потребности населения в полноценном питании.

Совокупность полезных свойств кулинарной продукции характеризуется пищевой ценностью, органолептическими показателями, безопасностью.

*Пищевая ценность* – это комплексное свойство, объединяющее энергетическую, биологическую, физиологическую ценность, а также усвояемость, безопасность. Энергетическая ценность характеризуется количеством энергии, высвобождающейся из пищевых веществ в процессе их биологического окисления. Биологическая ценность определяется в основном качеством белков пищи – перевариваемостью и степенью сбалансированности аминокислотного состава. Физиологическая ценность обусловлена наличием веществ, оказывающих активное воздействие на организм человека (сапонины свеклы, кофеин кофе и чая и т.д.).

*Органолептические показатели* (внешний вид, цвет, консистенция, запах, вкус) характеризуют субъективное отношение человека к пище и определяются с помощью органов чувств.

*Усвояемость* – степень использования компонентов пищи организмом.

Производство продукции складывается из трех стадий: 1) обработки сырья и приготовления полуфабрикатов (для предприятий, работающих на сырье); 2) приготовления блюд и кулинарных изделий; 3) подготовки блюд к реализации (порционирование, оформление). Все три стадии оказывают влияние на формирование качества готовой продукции и должны проводиться в соответствии с требованиями технологических и санитарных норм и правил.

*Контроль качества* – проверка соответствия показателей качества кулинарной продукции установленным требованиям, это один из важнейших этапов технологического цикла производства. Контроль качества условно подразделяют на три вида: предварительный (входной), операционный (производственный), выходной (приемочный).

*Предварительный* – это контроль поступающего сырья и полуфабрикатов.

*Операционный* контроль проводится по ходу технологического процесса: от принятых по качеству сырья и (или) полуфабрикатов до выпуска готовой продукции.

*Выходной (приемочный) контроль* – проверка качества готовой продукции. На предприятии проводят бракераж пищи, лабораторный контроль на полноту вложения сырья, безопасность и т.д.

Качество кулинарной продукции, ее безопасность контролируют по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям. Изготовитель обязан обеспечивать постоянный технологический контроль производства, органы государственного надзора и контроля в установленном порядке – выборочный контроль.

Органолептическую оценку качества полуфабрикатов проводят по внешнему виду, цвету, запаху; кулинарных изделий и блюд – по внешнему виду, цвету, запаху, консистенции, вкусу.

Физико-химические показатели характеризуют пищевую ценность кулинарной продукции, ее компонентный состав, соблюдение рецептуры. Перечень нормируемых показателей (массовая доля жира, сахара, соли, влаги или сухих веществ, общая кислотность, щелочность, токсичность элементов и др.) установлен для каждой группы кулинарной продукции.

Технологические свойства обуславливают пригодность сырья к тому или иному способу обработки и изменение его массы, объема, формы, консистенции, цвета и других показателей в ходе обработки, т.е. формирование качества готовой продукции. Технологические свойства сырья, полуфабрикатов, готовой продукции проявляются при их кулинарной обработке. Эти свойства можно подразделить на: физические, химические, физико-химические. Технологические свойства продуктов, прошедших тепловую обработку, отличаются от свойств сырья. Так, прочность сырых овощей позволяет очищать их механическим способом, а вареные так обработать невозможно. Новое сырье должно быть сначала исследовано на его пригодность к различным способам обработки.

*Изменение массы при кулинарной обработке* – это результат совместного действия противоположно направленных процессов.

С одной стороны, масса уменьшается за счет механических потерь, испарения влаги, экстракции растворимых веществ, вытапливания жира, дегидратации белков, потерь летучих веществ. С другой стороны, масса увеличивается за счет впитывания жира и воды, набухания белков, клейстеризации крахмала. Изменение массы определяет выход готовой продукции и устанавливается нормативными документами. Суммарное изменение массы влияет на качество готовой продукции: ее консистенцию, влажность, содержание пищевых веществ и др.

РЕЦЕПТУРЫ СОУСОВ И ГАРНИРОВ

1009. Бульон коричневый

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Кости пищевые*	1000	1000	750	750	500	500
Вода	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Морковь	15	12	15	12	15	12
Лук репчатый	14	12	14	12	14	12
Петрушка (корень)	16	12	16	12	16	12
Или сельдерей (корень)	18	12	18	12	18	12
Выход	—	1000	—	1000	—	1000

\* Кости говяжьи, бараньи, телячьи, свиные, птицы и дичи (рябчиков, куропаток, глухарей).

Сырые кости, промытые и нарубленные на куски длиной 5–7 см, жарят на противне в жарочном шкафу при 160–170 °С с добавлением моркови, петрушки лука репчатого, нарезанных на куски произвольной формы.

Кости бараньи, телячьи, свиные, птицы и дичи обжаривают 30–40 мин, говяжьи – 1–1,5 ч, переворачивая их. Когда кости приобретут светло-коричневый цвет, обжаривание прекращают, а жир, выделившийся из костей, сливают.

Обжаренные кости с подпеченными кореньями и луком репчатым кладут в котел, заливают горячей водой и варят 5–6 ч при слабом кипении, периодически удаляя жир и пену.

В бульон коричневый для улучшения его качества можно добавить мясной сок, полученный после обжаривания мясных продуктов. Для этого на противень, на котором обжаривались мясные продукты, наливают немного бульона мясного или воды и кипятят 2–3 мин. Готовый бульон процеживают.

1011. Соус красный основной

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Бульон коричневый (по рецептуре 1009 Сборника)	—	1000
Жир топленый или кулинарный	25	25
Мука пшеничная	50	50
Томатное пюре	150	150

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Морковь	100	80
Лук репчатый	36	30
Петрушка (корень)	20	15
Сахар	20	20
Выход	—	1000

Нарезанные лук, морковь, петрушку пассеруют с жиром, добавляют томатное пюре и продолжают пассерование еще 10–15 мин.

Просеянную пшеничную муку пассеруют при температуре 150–160 °С, периодически помешивая, в наплитной посуде или на противне в жарочном шкафу слоем не более 4 см до приобретения светло-коричневого цвета.

Охлажденную до 70–80 °С мучную пассеровку разводят теплым бульоном в соотношении 1:4, тщательно размешивают и вводят в кипящий коричневый бульон, затем добавляют пассерованные с томатным пюре овощи и при слабом кипении варят 45–60 мин. В конце варки добавляют соль, сахар, перец черный горошком, лавровый лист. Соус процеживают, протирая в него разварившиеся овощи, и доводят до кипения.

#### 1038. Соус томатный

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Бульон рыбный / вода	-	500
Масло сливочное	25	25
Мука пшеничная	25	25
Морковь	50	40
Лук репчатый	48	40
Петрушка (корень)	40	30
Томатное пюре	500	500
Масло сливочное	25	25
Сахар	10	10
Выход	-	1000

Мелко нарезанные коренья, лук и морковь пассеруют. Муку пассеруют и добавляют в нее томатное пюре. В пассерованные овощи добавляют муку с томатным пюре, нагревают, соединяют с бульоном и варят 25–30 мин. В конце варки кладут соль, молотый перец, сахар. Соус процеживают и заправляют жиром.

#### 944. Картофель отварной

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Картофель	1305	979
Масло сливочное	60	60
Выход	-	1000

Сырой очищенный картофель варят до готовности в подсоленной воде, затем воду сливают.

#### 946. Пюре картофельное

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Картофель	1107	830	1127	845	1140	855
Молоко	158	150	158	150	158	150
Маргарин столовый Или масло сливочное	60	60	45	45	35	35
Выход	-	1000	-	1000	-	1000

При отсутствии молока можно на 10 г увеличить норму закладки жира.

#### 948. Картофель жареный (из вареного)

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Картофель ломтиками	1656	1205*
Жир животный топленый, пищевой, или кулинарный жир, или масло растительное	96	96
Выход	—	1000

\* Масса картофеля вареного очищенного нарезанного.

#### 949. Картофель, жаренный во фритюре

Наименование продуктов	1-й вариант		2-й вариант	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Картофель брусочками	—	—	2667	2000
Картофель соломкой, стружкой	3333	2500	—	—
Жир животный топленый пищевой, или кулинарный жир, или масло растительное	225	225	160	160
Выход	—	1000	—	1000

Нарезанный сырой картофель промывают в холодной воде, обсушивают, затем посыпают солью.

Подготовленный сырой картофель кладут в кипящий жир и жарят до готовности 8–10 мин. Жареный картофель откидывают на дуршлаг для отекания жира и посыпают мелкой солью.

При отпуске картофель поливают растопленным маргарином или маслом.

#### 952/953. Овощи отварные / припущенные с жиром

Наименование продуктов	I		II		III	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Морковь	1291	1033	1304	1043	1318	1054
или капуста белокочанная (ранняя)	1320	1056	1334	1067	1348	1078
или капуста белокочанная свежая	1291	1033	1304	1043	1318	1054
или капуста цветная	2031	1056	2052	1067	2073	1078
или брюссельская (кочанчики)	1720	1118	1737	1129	1755	1141
или кольраби	1625	1056	1642	1067	1658	1078
или спаржа	1479	1080	1495	1091	—	—
или тыква	1636	1145	1653	1157	1670	1169
или кабачки	1760	1179	1799	1205	1818	1218
Масса отварных / припущенных овощей	—	950	—	960	—	970
Маргарин столовый или масло сливочное	60	60	45	45	35	35
Выход	—	1000	—	1000	—	1000

Капусту нарезают крупными шашками, остальные овощи дольками или кубиками, затем кладут в посуду слоем не более 5 см и отваривают или припускают в небольшом количестве мясного бульона или воды с добавлением жира.

При использовании моркови в соус добавляют сахар в количестве 3 г на порцию.

#### 1365. Гренки из пшеничного хлеба

Наименование продуктов	Брутто	Нетто
Хлеб пшеничный	1435	1205
Масло сливочное	205	205
Выход	-	1000

Пшеничный хлеб очищают от корок (их используют для приготовления панировочных сухарей), нарезают ломтиками и обжаривают в масле.

Локальный электронный методический материал

Ольга Николаевна Анохина

## ТЕХНОЛОГИЯ БЛЮД ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Редактор Е. Билко

Уч.-изд. л. 11,5. Печ. л. 9,5

Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»,  
236022, Калининград, Советский проспект, 1