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

#### О. Н. Анохина

#### ТЕХНОЛОГИЯ БЛЮД ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов бакалавриата по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Калининград Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ» 2022

#### Рецензент

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

Анохина, О. Н.

Технология блюд предприятий общественного питания: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания / О. Н. Анохина. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 37 с.

В учебно-методическом пособии по изучению дисциплины «Технология блюд предприятий общественного питания» представлены учебнометодические материалы по освоению тем лекционного курса, включающие подробный план лекции по каждой изучаемой теме, вопросы для самоконтроля, отражены рекомендации для выполнения контрольной работы для студентов направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания заочной формы обучения.

Табл. 2, список лит. – 13 наименований

Учебное пособие рассмотрено и рекомендовано к опубликованию кафедрой технологии продуктов питания 7 сентября 2022 г., протокол № 1

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала для использования в учебном процессе методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 15 сентября 2022 г., протокол № 9

УДК 658.5

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

#### ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	28
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	30
ПРИЛОЖЕНИЯ	32

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Основная наиболее задача общественного питания полное потребностей удовлетворение населения В высококачественных И разнообразных блюдах, повышение культуры потребления за счет совершенствования технологии производства, а также улучшение качества готовой продукции и сокращение отходов и потерь.

Предприятия общественного питания выпускают огромный ассортимент полуфабрикатов и готовых продуктов из разнообразного сырья. При оценке их работы определяющими факторами служат качество пищи и соблюдение установленного ассортимента продукции и товаров.

Рассматриваемые в данном пособии вопросы направлены на освоение студентами теоретических основ технологии производства различных блюд предприятий общественного питания, которые помогут лучше понять особенности процессов в сырье при его превращении в готовый продукт, закономерности влияния различных технологических процессов на качество, принципы контроля качества и особенности хранения полуфабрикатов и готовых блюд.

При «Технология реализации дисциплины блюд предприятий общественного питания» организуется практическая подготовка проведения лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, будущей связанных профессиональной деятельностью.

Целью освоения дисциплины является формирование знаний о принципах подхода к выбору сырья, режимов обработки, совместимости применяемых компонентов с учетом контингента потребителей.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение принципов выбора сырья для приготовления холодных блюд, закусок, вторых блюд, гарниров, сладких блюд и десертов, блюд и из 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 дисциплины обучающиеся должны:

- знать приоритеты в сфере производства продукции питания; требования к сырью и продуктам, используемым для приготовления блюд и условия его хранения на предприятиях общественного питания; условия реализации блюд на предприятиях общественного питания; особенности оформления и подачи

блюд на предприятиях общественного питания; технологию приготовления блюд на предприятиях общественного питания;

- уметь определять условия и сроки хранения сырья и материалов на предприятиях общественного питания; рассчитать необходимое количество оборудования, инвентаря и посуды для приготовления и подачи блюд; производить технологические расчеты; оформлять и составлять техникотехнологические карты на приготовление новых блюд;
- владеть технологией приготовления блюд на предприятиях общественного питания; приемами определения качества приготовленных блюд.

Для успешного освоения дисциплины «Технология блюд предприятий общественного питания», студент должен активно работать на лекционных и лабораторных занятиях, организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность.

Для оценивания поэтапного формирования результатов освоения предусмотрены дисциплины (текущий контроль) тестовые задания. Тестирование обучающихся проводится на лабораторных занятиях после изучения соответствующих тем. Тестовое задание предусматривает выбор правильного ответа на поставленный вопрос из предлагаемых вариантов ответа. Перед проведением тестирования преподаватель знакомит студентов с вопросами теста, а после проведения тестирования проводит результатов. Перечень примерных тестовых заданий представлен в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

В пособии приведены контрольные вопросы, которые позволят студентам обратить внимание на наиболее важные моменты той или иной темы, самостоятельно проверить степень ее усвоения и подготовиться к промежуточным видам контроля.

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета и экзамена. К зачету в седьмом семестре допускаются студенты, освоившие темы курса и прошедшие лабораторный практикум, а также сдавшие контрольную работу при заочной форме обучения. К экзамену в восьмом семестре допускаются студенты, освоившие темы курса и прошедшие лабораторный практикум, а также сдавшие курсовой проект.

При необходимости для обучающихся инвалидов или обучающихся с OB3 предоставляется дополнительное время для подготовки ответа с учетом его индивидуальных психофизических особенностей.

С целью успешного освоения дисциплины «Технология блюд предприятий общественного питания» в учебно-методическом пособии по изучению дисциплины приводится краткое содержание каждой темы занятия, перечень ключевых вопросов для подготовки к лабораторным занятиям и организации самостоятельной работы студентов. Материал пособия содержит рекомендации по написанию контрольной работы для студентов заочной формы обучения.

#### 1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Осваивая курс «Технология блюд предприятий общественного питания», студент должен научиться работать на лекциях, лабораторных занятиях и организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность. В начале лекции необходимо уяснить цель, которую лектор ставит перед собой и студентами. Важно внимательно слушать, отмечать наиболее существенную информацию и кратко ее конспектировать; сравнивать то, что услышано на лекции с прочитанным и усвоенным ранее материалом в области технологии продукции общественного питания, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний. По ходу лекции необходимо подчеркивать новые термины, определения, устанавливать их взаимосвязь с изученными ранее понятиями.

Тематический план лекционных занятий (ЛЗ) представлен в таблице 1.

Если лектор приглашает студентов к дискуссии, то необходимо принять в ней активное участие. Если на лекции студент не получил ответа на возникшие у него вопросы, он может в конце лекции задать эти вопросы лектору курса дисциплины.

Таблица 1 – Объем (трудоемкость освоения) и структура ЛЗ

		Кол-во часов ЛЗ				
Номер темы	Содержание лекционного занятия	очная форма	заочная форма			
		форма	уз	лекции		
	Семестр – 7					
1	Технология холодных блюд и закусок 4					
2	Технология блюд из картофеля, овощей и грибов 4					
3	Технология блюд из круп, бобовых и макарон 6					
Семестр – 8						
4	Технология блюд из мяса и субпродуктов 2 -					
5	Технология блюд из птицы, дичи и кролика 2					
6	Технология блюд из рыбы и морепродуктов 2					
7	Технология сладких блюд и десертов 2					
8	8 Технология блюд и изделий из муки 2					
Итого		24	2	14		

#### Тема 1. Технология холодных блюд и закусок

Ключевые вопросы темы

- 1 Технологическая характеристика сырья и полуфабрикатов для приготовления холодных блюд и закусок
  - 2 Рецептуры и технологии приготовления холодных блюд и закусок.
  - 3 Оформление блюд и закусок.
  - 4 Требования к качеству, условия и сроки хранения.

*Ключевые понятия:* холодные блюда и закуски из мяса, холодные блюда и закуски из рыбы, холодные блюда и закуски из овощей, ассорти, бутерброды, заливное, холодец

Литература: [7, 9, 12, 13]

Методические рекомендации

В эту тему включены бутерброды, салаты, винегреты и другие блюда и кулинарные изделия, которые принято употреблять в холодном виде.

Для их приготовления широко используются свежие, квашеные, соленые и маринованные овощи, плоды и ягоды, яйца, мясо, рыба и всевозможные гастрономические товары — масло, сыр, рыбные и колбасные изделия, свинокопчености и др.

В качестве заправок к холодным блюдам применяют сметану, растительное масло, майонез, маринады, заправки из растительного масла с уксусом, горчицей и специями. Соусы, рекомендованные к блюдам, в отдельных случаях могут быть заменены другими, подходящими по вкусу. Предполагается использование майонеза, главным образом промышленного производства.

Блюда могут отпускаться без гарнира и соуса, если это допускается по технологии.

Следует обратить внимание, что бутерброды бывают открытые и закрытые. Открытые бутерброды можно украшать салатом, шпинатом, веточками петрушки, укропа, ломтиками помидора, свежего или соленого огурца, редиса, кусочками свежего или маринованного сладкого перца и др. 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.

В теме «Банкетные закуски» включены для изучение канапе, корзиночки, волованы. Канапе — это маленькие фигурные бутерброды, которые красиво оформляют и подают в качестве закуски. 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. Канапе обычно приготавливают на пшеничном хлебе и только для некоторых их видов (с килькой, бужениной) используют ржаной. Готовые канапе охлаждают, давая маслу затвердеть. Корзиночки (тарталетки) приготавливают из сдобного или слоеного теста, а волованы из слоеного теста. Корзиночки и волованы наполняют различными продуктами, кулинарными изделиями (волованы с икрой, с салатом, с паштетом из печени и т.д.).

Закусочные бутерброды, корзиночки и волованы укладывают на блюдо, подбирая их так, чтобы они красиво сочетались по форме и цвету.

При рассмотрении темы «Салаты и винегреты» обратить внимание, что готовят их из различных овощей, зелени, грибов, в некоторые из них добавляют также мясные, рыбные продукты, птицу, дичь в отварном, припущенном, жареном или консервированном виде. Овощные салаты и винегреты используются не только как самостоятельные блюда, но и как гарниры к мясным и рыбным изделиям.

Рекомендации о возможном включении дополнительных продуктов в рецептуру даны в технологии к отдельным рецептурам. В рецептурах на салаты и винегреты, в которых не предусмотрены зеленый лук, зелень петрушки, эти продукты можно расходовать по указанной норме.

Салаты и винегреты укладывают горкой в порционную посуду (салатники, тарелки, глубокие вазы). Для оформления блюда отбирают продукты, входящие в его состав, фигурно нарезают их, располагают сверху блюда, придавая ему красивый вид.

Кроме того следует изучить ассортимент и особенности приготовления и подачи холодных блюд и закусок из овощей, мясных и рыбных продуктов.

#### 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.
- 6 Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления холодных блюд.

#### Тема 2. Технология блюд из картофеля, овощей и грибов

#### Ключевые вопросы темы

1 Ассортимент и технология блюд из отварного, жареного, тушеного и запеченного картофеля: картофельное пюре, картофель в молоке, картофель,

жаренный во фритюре; котлеты, зразы, крокеты картофельные, запеканка и рулет картофельные, картофель, запеченный с сыром.

- 2 Ассортимент и технология блюд из грибов: солянка грибная, капуста тушеная с грибами, грибной гуляш, картофель, запеченный с грибами, грибы, запеченные с лапшой, грибы в сметанном соусе, шляпки шампиньонов фаршированные, микс из овощей с грибами в горшочке, макароны с грибами в сливочном соусе.
- 3 Ассортимент и технология блюд из отварных овощей: спаржа, артишоки отварные, пюре из моркови и свеклы, овощи в молочном соусе, шпинат с яйцом, пудинг овощной.
- 4 Ассортимент и технология блюд из жареных, тушеных и запеченных овощей: кабачки, тыква, баклажаны, помидоры жареные; котлеты капустные, морковные, свекольные; шницель из капусты, капуста тушенная, овощное рагу, морковь, тушенная с рисом и черносливом; овощи, запеченные в соусе, тыква, запеченная с курагой,
- 5 Технология блюд из фаршированных овощей: овощные голубцы, перец, кабачки, баклажаны, помидоры фаршированные.

*Ключевые понятия*: блюда из картофеля, блюда из овощей, блюда из грибов

Литература: [7, 9, 12, 13]

#### Методические рекомендации

Обратить внимание на значение овощных блюд в питании, которое 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 И блюда овощей способствуют ИЗ поддержанию в организме кислотно-щелочного равновесия. Блюда из овощей, особенно из свеклы, богаты кроветворными микроэлементами. 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 ароматические вещества овощей, придавая блюдам И высокие органолептические свойства, способствуют возбуждению аппетита, позволяют разнообразить питание.

Уделить внимание классификации блюд из овощей. 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.

Рассмотреть особенности приготовления блюд и гарниров 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.

Рассмотреть особенности приготовления блюд и гарниров 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. Из припущенных овощей также можно приготовить пюре.

Рассмотреть особенности приготовления блюд и гарниров 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.

Рассмотреть особенности приготовления блюд и гарниров из жареных овощей и грибов. 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. Отпускают жареные овощи и грибы с маслом, сметаной, соусами, со свежими или солеными огурцами, помидорами, можно посыпать мелко нарезанной зеленью петрушки, укропа.

Рассмотреть особенности приготовления блюд из запеченных овощей и грибов. Это очень разнообразная и обширная группа блюд. Сборник рецептур 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. Некоторые изделия посыпают тертым сыром или молотыми сухарями.

Обратить внимание на особенности технологии приготовления блюд из овощей и грибов в русской кухне, банкетных блюд.

#### Вопросы для самоконтроля

- 1 Ассортимент и технология блюд из отварных овощей.
- 2 Особенности приготовления, оформления и подачи овощных котлеты.
- 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 его 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 технологии приготовления блюд из картофеля и овощей.

#### Тема 3. Технология блюд из круп, бобовых и макарон

#### Ключевые вопросы темы

- 1 Крупы, их химический состав и пищевая ценность, особенности и виды круп, правила подготовки и приготовления из круп каш различной консистенции, крупеников, запеканок.
  - 2 Ассортимент и технология блюд из круп.
- 3 Бобовые, виды, химический состав и пищевая ценность, особенности подготовки бобовых в варке, правила приготовления из блюд из бобовых, изменения при термической обработке бобовых. Ассортимент и технология блюд из бобовых.
- 4 Макароны, виды, химический состав сырья и материалов для макарон, пищевая ценность, особенности подготовки макарон к варке, правила приготовления блюд из макаронных изделий, изменения при варке макарон. Ассортимент и технология блюд из макарон

*Ключевые понятия:* крупа, блюда из круп, бобовые, блюда из бобовых, макароны, блюда из макарон

Литература: [3, 7, 9, 12, 13]

Методические рекомендации

При изучении темы рассмотреть строение бобовых и зерновых культур.

В настоящее время зерновые культуры и крупы рассматривают как основной источник поступления в организм человека пищевых волокон. Поэтому при рассмотрении данной темы следует обратить внимание на свойства, которыми обладают пищевые волокна.

Исследования последних лет показали, что крупяные изделия можно рассматривать как сорбенты экологически вредных веществ.

Основные блюда их круп — каши. 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. В готовой рассыпчатой каше зерна должны быть полностью набухшими, хорошо проваренными, в основном сохранившими форму и легко отделяющимися друг от друга. В готовой вязкой каше зерна крупы должны быть полностью набухшими и хорошо разваренными. Вязкая каша представляет собой густую массу. Готовят жидкие каши так же, как вязкие, но с большим количеством жидкости.

Следует обратить внимание на подготовку крупы к варке. Перед варкой каши крупу просеивают, перебирают и промывают. При этом удаляют мучель и посторонние примеси. 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. Это нужно иметь в виду при дозировании жидкости. Гречневую крупу, манную и другие дробленые крупы, а также хлопья овсяные "Геркулес" не промывают.

Изучая тему «Крупеники, запеканки и пудинги», обращают внимание на то, что 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.

Обратить внимание, что 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. 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.

К бобовым относятся горох, фасоль, чечевица и др. Горох лущеный – единственная крупа из зерна бобовых. Фасоль бывает белая, цветная однотонная и цветная (пестрая). Питательная ценность бобовых определяется содержанием в них большого количества белков – до 25 %.

Обратить внимание на подготовку бобовых к варке и саму варку.

Замачивание сокращает срок тепловой обработки и способствует сохранению формы бобовых. При замачивании масса бобовых увеличивается примерно в два раза.

Бобовые содержат довольно много клетчатки, затрудняющей их усвоение, поэтому важно правильно проводить технологическую и кулинарную обработку, которая обеспечивает доведение зерен бобовых до полной мягкости.

Макаронные изделия, изготовленные из муки высокого качества, содержащей много клейковины, ценят за имеющиеся в них белки (12–14 %), крахмал (75–80 %) и высокую калорийность. Биологическая ценность их белков повышается при добавлении сыра, творога, яиц, мясных продуктов.

Обратить внимание на условия и сроки хранения блюд и гарниров из круп, бобовых и макаронных изделий, требования к их качеству.

#### 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.
- 9 Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления блюд из круп и макарон.

#### Тема 4. Технология блюд из мяса и субпродуктов

#### Ключевые вопросы темы

1 Тепловая кулинарная обработка мясных полуфабрикатов, приготовление готовой кулинарной продукции.

- 2 Отварное, тушеное, жареное и запеченное мясо и мясные продукты.
- 3 Ассортимент и технология блюд из мяса и субпродуктов.
- 4 Особенности оформления и подачи блюд. Сроки хранения.

*Ключевые понятия:* блюда из мяса, блюда из субпродуктов, отварное мясо, тушеное мясо, жареное мясо, запеченное мясо, мясные продукты

Литература: [1, 7, 9, 12, 13]

#### Методические рекомендации

При изучении темы учесть, что из мяса и мясных продуктов приготавливают разнообразный ассортимент отварных припущенных, жареных, тушеных и запеченных вторых блюд.

В отварном виде приготавливают говядину (мякоть грудинки, лопаточная и подлопаточная части, покромка от туш I категории, можно использовать боковой и наружный куски тазобедренной части), баранину, козлятину, свинину и телятину (грудинка и мякоть лопаточной части каждого вида мяса). Кроме того, для варки используют различные субпродукты (языки, вымя, мозги и т. д.) и копченые мясные продукты (копченые грудинка, корейки и окорок), а также колбасные изделия (сардельки, сосиски, колбаса).

Все виды мяса, предназначенные для варки, нарезают кусками массой не более 2 кг. У сырой бараньей, свиной или телячьей грудинки с внутренней стороны вдоль ребер подрезают пленки для облегчения удаления костей после варки. Мякоть лопаточной части и покромку свертывают рулетом и перевязывают.

Подготовленное мясо закладывают в горячую воду и варят при слабом кипении. Куски мяса должны быть полностью покрыты водой. Для улучшения вкуса и аромата вареного мяса в бульон при варке добавляют коренья и репчатый лук. Готовность мяса определяют поварской иглой.

После варки из бараньей и телячьей грудинки немедленно удаляют реберные кости. Готовое мясо нарезают поперек волокон по один-два куска на порцию, заливают небольшим количеством бульона, доводят до кипения и хранят до отпуска в этом же бульоне в закрытой посуде.

Отварные мясные продукты отпускают с различными соусами, для приготовления которых используют бульон, полученный при их варке. Вместо соуса мясо можно поливать бульоном или жиром.

Для приготовления жареных блюд используют говядину (вырезку, толстый и тонкий края, верхний и внутренний куски тазобедренной части), баранину, козлятину, свинину и телятину (все части туши, кроме шейной части), а также субпродукты, некоторые колбасные изделия.

Для жаренья мясо подготавливают в виде крупных (массой 1-2 кг), порционных (массой 40-270 г) и мелких (массой 10-40 г) кусков.

Крупные куски мяса должны быть примерно одинаковой толщины. Мякоть лопаточной части свертывают рулетом и перевязывают. Тазобедренные части мелкого скота разрезают (по слоям) на два-три куска. Грудинку жарят с реберными костями, подготавливая ее так же, как и для варки.

Порционным кускам в зависимости от вида изделий придают определенную форму и выравнивают толщину путем легкого отбивания; порционные куски, нарезанные из тазобедренной части говядины, сильно отбивают или рыхлят на специальной машине и перерезают сухожилия ножом.

Порционные куски мяса и субпродуктов жарят в натуральном или панированном виде.

Отметить, что существуют следующие способы панирования порционных полуфабрикатов из мяса и субпродуктов: панирование в муке; смачивание в льезоне и затем панирование в сухарях; панирование в муке с последующим смачиванием в льезоне и панированием в сухарях.

Выделяющийся при жаренье жир и мясной сок используют для приготовления и отпуска мясных блюд.

Панированные порционные куски мяса и субпродуктов жарят на плите, а затем ставят в жарочный шкаф на 4—5 мин. Перед панированием их посыпают солью и перцем.

Некоторые продукты (мозги, грудинка и др.) предварительно варят, посыпают солью и перцем, панируют в муке, смачивают в льезоне, затем панируют в сухарях и жарят в большом количестве жира (во фритюре).

В тушеном виде приготавливают говядину (верхний внутренний, боковой и наружный куски тазобедренной части, мякоть лопаточной части, покромку от туш I категории и подлопаточную часть), баранину, козлятину и свинину (лопаточную часть и грудинку каждого вида), а также мякоть шейной части свинины и некоторые субпродукты. Мясо тушат крупными (массой до 2 кг), порционными и мелкими кусками. Для некоторых блюд перед обжариванием куски мяса шпигуют кореньями, чесноком и шпиком. Подготовленное мясо посыпают солью, перцем и обжаривают на плите или в жарочном шкафу до образования корочки. Овощи, входящие в состав соуса, обжаривают отдельно или вместе с мясом, добавляя их после того, как мясо слегка обжарится.

Обжаренное мясо и овощи заливают бульоном или водой так, чтобы порционные и мелкие куски были покрыты полностью, а крупные — наполовину. Для улучшения вкуса и аромата мяса во время тушения добавляют пряности (чаще всего кладут перец горошком и лавровый лист, иногда — гвоздику, кориандр, бадьян, майоран, тмин и др.), а также ароматические коренья (пастернак, петрушка, сельдерей) и репчатый лук. Пряности, зелень петрушки и сельдерея, связанную в пучок (букет), добавляют за 15–20 мин до окончания тушения. Иногда в процессе тушения мяса кладут пассерованное

томатное пюре. Тушат мясо при слабом кипении под крышкой. Бульон, полученный при тушении мяса, используют для приготовления соуса.

Рассматривая блюда из рубленого мяса, следует отметить, что из рубленого мяса, получаемого путем измельчения говядины, свинины, баранины или телятины на мясорубке, приготавливают натуральные рубленые изделия без добавления хлеба (бифштексы, шницели, котлеты и др.) и с добавлением хлеба (котлеты, биточки, зразы, тефтели и др.).

Для изготовления рубленых изделий как с добавлением, так и без добавления хлеба используют следующие куски мякоти: говядина — мякоть шейной части, пашина и обрезки, получающиеся при разделке туши, а также покромка от туш II категории; баранина, козлятина, телятина — мякоть шейной части и обрезки; свинина — обрезки. Все куски мякоти должны быть зачищены от сухожилий и грубой соединительной ткани. Такое мясо называется котлетным. Для улучшения вкуса и сочности готовых изделий в состав нежирного котлетного мяса включают жир-сырец (5–10 %). В свином котлетном мясе допускается содержание жировой ткани не более 30 % и соединительной ткани — не более 5 %. В котлетном мясе из говядины, баранины и телятины содержание как жировой, так и соединительной ткани не должно превышать 10 %.

Для приготовления натуральных рубленых изделий нарезанное на куски котлетное мясо соединяют с жиром-сырцом, измельчают на мясорубке, добавляют воду (или молоко), соль, перец, перемешивают, после чего формуют полуфабрикаты.

Для приготовления изделий с добавлением хлеба измельченное на мясорубке мясо соединяют с черствым пшеничным хлебом 1-го или высшего сорта, предварительно замоченным в молоке или воде, добавляют соль, перец (иногда репчатый лук) и перемешивают. После повторного пропускания через мясорубку котлетную массу еще раз перемешивают.

В процессе приготовления рубленых полуфабрикатов необходимо принимать меры, снижающие бактериальную обсемененность сырья и готовых полуфабрикатов (котлетное мясо промывают холодной проточной водой; измельченное мясо и котлетную массу охлаждают, добавляя холодную воду или пищевой лед).

Сформованные полуфабрикаты сразу направляют в тепловую обработку или помещают в холодильник для охлаждения до 6 °C.

Мясные рубленые изделия рекомендуется жарить непосредственно перед отпуском. Полуфабрикаты кладут на сковороду или противень с жиром и обжаривают 3–5 мин с двух сторон до образования поджаристой корочки, а затем доводят до готовности в жарочном шкафу. Готовые рубленые изделия должны быть полностью прожарены, температура в центре для натуральных рубленых изделий должна быть не ниже 85 °C, для изделий из котлетной массы – не ниже 90 °C. Органолептическими признаками готовности изделий из

рубленого мяса являются выделение бесцветного сока в месте прокола и серый цвет на разрезе.

Мясо и мясные продукты также запекают с картофелем, овощами, кашами и другими гарнирами вместе с соусом или без него. Мясо и мясные продукты для приготовления запеченных блюд предварительно варят, припускают или жарят. Подготовленные полуфабрикаты запекают на порционных сковородах или противнях в жарочном шкафу.

Внешним признаком готовности запеченных блюд является образование поджаристой корочки, чему способствует наличие на их поверхности сметаны, тертого сыра, сухарей и пр.

#### 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.
- 9 Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления блюд из мяса и субпродуктов.

#### Тема 5. Технология блюд из птицы, дичи и кролика

#### Ключевые вопросы темы

- 1 Тепловая обработка птицы, дичи и кролика.
- 2 Блюда из сельскохозяйственной птицы, пернатой дичи и кролика. Значение в питании блюд из птицы, дичи и кролика, и особенности их обработки.
- 3 Технология блюд из отварной, припущенной, жареной, тушеной, запеченной птицы, дичи и кролика. Технология блюд из рубленой птицы, дичи и кролика. Требования к качеству блюд из птицы, дичи и кролика.
  - 4 Особенности оформления и подачи блюд. Сроки хранения

*Ключевые понятия:* блюда из птицы, блюда из субпродуктов птицы, отварная птица, тушеная птица, жареная птица, запеченные изделия из птицы *Литература:* [5, 7, 9, 12, 13]

Методические рекомендации

При изучении темы обратить внимание, что для вторых блюд сельскохозяйственную птицу, пернатую дичь, кролика и изделия из них варят, припускают, жарят, тушат и запекают.

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. Содержание белка в мясе вареной курицы, индейки достигает 30 % его общей массы. Жир птицы имеют низкую температуру плавления, содержит много ненасыщенных жирных кислот и легко усваивается. Особенно ценятся блюда из филе, так как они содержат больше азотистых веществ и отличаются нежной консистенцией.

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.

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 формуют и заправляют.

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. Панирование изделий снижает потери воды, растворимых веществ и тем самым способствует улучшению органолептических показателей, таких как сочность, нежность и повышению пищевой ценности готовых изделий.

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.

Припускают филе кур и дичи, тушки цыплят, молодых кур, изделия из котлетной и кнельной массы (например, биточки).

При отпуске отварную и припущенную птицу поливают соусом белым, белым с яйцом или подают натуральной, полив бульоном и растопленным сливочным маслом или жиром птицы.

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, приготовляют мясной сок, которым поливают птицу при отпуске. Для жаренья можно использовать внутренний жир птицы.

Тушат чаще всего старую птицу, которую нельзя использовать для жаренья. Кроме того, тушение придает блюдам особый вкус и сочность. Домашнюю птицу и дичь для тушеных блюд сначала обжаривают целыми тушками или нарубленными на куски, а потом тушат в соусе или бульоне, иногда с добавлением томата-пюре, овощей, грибов, специй и пряностей.

Из птицы, дичи и кролика готовят котлетную и кнельную массы. Изделия из котлетной массы припускают или жарят основным способом. Изделия из кнельной массы припускают или варят на пару. Из индеек и кур приготавливают котлеты паровые, пожарские и фаршированные, из дичи – котлеты гатчинские, охотничьи.

#### 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.

#### Тема 6. Технология блюд из рыбы и морепродуктов

#### Ключевые вопросы темы

- 1 Ассортимент и технология приготовления вторых блюд на основе нативной ткани и фарша из рыбы и морепродуктов.
  - 2 Особенности оформления и подачи блюд. Сроки хранения.

*Ключевые понятия:* блюда из рыбы, блюда из морепродуктов, отварная рыба, тушеная рыба, жареная рыба, запеченная рыба, рыбные продукты

Литература: [7, 9, 12, 13]

#### Методические рекомендации

Рассматривая данную тему отметить, что рыбу приготавливают отварной, припущенной, тушеной, жареной и запеченной. Соленую рыбу жарить и запекать не рекомендуется, ее приготовляют отварной, припущенной и тушеной. Мелочь 1-й группы можно варить, припускать, жарить, тушить. Мелочь 2-й и 3-й групп целесообразнее жарить.

Рыба отварная. Для варки пригодны все виды рыб. Однако такие рыбы, как хек серебристый, сельдь, карась, омуль, навага, лещ, вобла, в вареном виде менее вкусны, чем в жареном. Варят рыбу целыми тушками, звеньями (рыбу семейства осетровых), в виде крупных кусков (белуга) и порционных кусков.

Подготовленную рыбу (некрупные экземпляры) нарезают на порционные куски, не пластуя, вместе с позвоночником, рыбу массой 1,0–1,5 кг следует предварительно пластовать вдоль позвоночника.

Рыбу варят в рыбных котлах, снабженных решетками. Бульон, полученный при варке рыбы, используется для приготовления супов и соусов.

При варке форели и лососевых для сохранения их окраски в воду добавляют столовый уксус.

Рыбу океаническую и морскую, имеющую специфический запах и привкус, варят с добавлением огуречного рассола, укропа или свежего сладкого стручкового перца.

Припускание – разновидность варки, но в отличие от последней оно производится в небольшом количестве жидкости. Припущенная рыба вкуснее, чем отварная, так как при этом способе тепловой обработки в ней полнее сохраняются питательные вещества.

Рыбу припускают целиком (некрупную рыбу и рыбу для банкетов); звеньями и порционными кусками (рыбу семейства осетровых); порционными кусками, нарезанными из непластованной рыбы — камбалу, палтус, хек серебристый, ледяную рыбу, минтай. Большинство других рыб припускают порционными кусками, нарезанными из филе.

Целую рыбу и порционные куски целесообразнее припускать с кожей. Звенья рыб семейства осетровых предварительно ошпаривают для удаления костных жучков. Порционные куски рыбы, нарезанные из обработанного звена с кожей без хрящей, а для некоторых блюд и без кожи, перед припусканием ошпаривают для того, чтобы уменьшить выделение из них белков во время припускания.

Рыбы припускают в рыбных котлах, снабженных решетками, при закрытой крышке. Хорошими вкусовыми достоинствами обладает рыба, припущенная с добавлением сухого белого виноградного вина или грибного отвара. Рыбы морские, а в некоторых случаях и осетровые, рекомендуется припускать с добавлением огуречного рассола.

Тушеная рыба отличается приятным вкусом, так как готовят ее с добавлением кореньев, лука репчатого, томатного пюре и т.д. Для придания рыбе особого аромата и вкуса за 10–15 мин до окончания тушения добавляют специи и пряности.

Тушеную рыбу отпускают вместе с овощами, с которыми она тушилась.

В тушеном виде целесообразнее приготовлять соленую рыбу или свежую мелкую, так как довольно сухая и жесткая мякоть соленой рыбы в процессе тушения размягчается и становится более сочной, а у мелкой рыбы при длительном тушении размягчаются и кости.

Для тушения используется сырая или предварительно обжаренная рыба. При тушении обжаренной рыбы вкусовые качества блюда повышаются.

Учесть при изучении темы, что для жаренья можно использовать рыбу всех видов. Рыбу жарят с небольшим количеством жира, а также в большом количестве жира (во фритюре), на вертеле или на решетке.

Рыбу для жаренья разделывают на филе с реберными костями или без костей, с кожей и без нее, а также используют непластованную, нарезанную порционными кусками. Мелкую рыбу жарят целиком с головой или без головы, а рыбу семейства осетровых – звеном или порционными кусками.

Чтобы при жаренье у рыбы сохранить форму кусков, на поверхности кожи делают два-три надреза ножом. Рыбу, подготовленную для жаренья с небольшим количеством жира, посыпают солью, перцем и перед началом жаренья панируют в пшеничной муке не ниже 1-го сорта, кладут на разогретые с жиром противень или сковороду, обжаривают с двух сторон до образования румяной корочки и доводят до готовности в жарочном шкафу.

Рыбу запекают сырой, припущенной или обжаренной с двух сторон с картофелем, рассыпчатой гречневой кашей, капустой тушеной под соусом (сметанным, молочным и др.). Изделия запекают в порционных сковородах и в них же подают к столу. Запекают рыбу целой или нарезанной на порционные куски без костей, с кожей или без нее.

Кроме того, следует учесть, что из рыбы можно приготовить котлетную массу и блюда из нее.

Для приготовления котлетной массы используют свежую или хорошо вымоченную соленую рыбу, разделанную на филе без кожи и костей или на филе с кожей без костей. В котлетную массу из нежирной рыбы для увеличения рыхлости можно положить пропущенную через мясорубку охлажденную вареную рыбу. При приготовлении котлетной массы из рыб, имеющих недостаточное количество связывающих клейдающих веществ, можно добавлять яйца. Рыбные котлеты не рекомендуется готовить из жирных рыб или обладающих резким специфическим запахом.

Из котлетной массы приготовляют котлеты, биточки, рулет, зразы, тефтели и другие изделия.

Для приготовления горячих блюд используют также все виды рыбных консервов натуральных и в томатном соусе, выпускаемых промышленностью.

Наряду с рыбой готовят и блюда из морепродуктов. Для приготовления блюд используются крабы, морской гребешок, креветки, кальмары, трепанги, лангусты. Морепродукты подготавливают и варят по мере реализации.

#### 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.
- 9 Предложите возможные мероприятия по совершенствованию технологии приготовления блюд из рыбы и морепродуктов.

#### Тема 7. Технология сладких блюд и десертов

Ключевые вопросы темы

- 1 Значение сладких блюд в питании.
- 2 Классификация сладких блюд. Технологическая характеристика сырья и полуфабрикатов.
  - 3 Ассортимент, рецептуры и технология приготовления.
  - 4 Требования к качеству сладких блюд. Условия и сроки хранения.

*Ключевые понятия:* сладкие блюда, десерты, желированные блюда, холодные сладкие блюда, горячие сладкие блюда, суфле, пудинг

Литература: [7, 9, 12, 13]

#### Методические рекомендации

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».

Таким образом, обращено внимание на то, 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, так как сахар тормозит выделение желудочного сока и усиливает секреторную активность поджелудочной железы.

Также не стоит забывать, что сладкие блюда являются источником легкоусвояемых углеводов — сахаров.

Рассматривая тему, в первую очередь отмечается 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, желированные блюда (кисели, желе, муссы, самбуки, кремы), взбитые сливки, мороженое. К горячим — суфле, пудинги, каши сладкие, блюда из яблок, гренки и др.

Поскольку фрукты и ягоды сохраняют после сбора витаминную активность, вкус и аромат они относятся к наиболее ценным десертным блюдам. Их используют в свежем и замороженном виде.

Компот (определение по кулинарному словарю В. В. Похлебкина) — жидкое фруктовое десертное блюдо: смесь разного состава отваренных в подслащенной воде (жидком сиропе — водный, вскипяченный раствор сахара) фруктов (свежих или сухих). Компоты бывают трех видов: маседуаны, собственно компоты и узвары.

К желированным блюдам относят кисели, желе, муссы, самбуки и кремы. В остывшем виде они имеют желеобразную консистенцию, так как в них добавляют желирующие вещества. Желированные блюда бывают невзбитые (кисели, желе) и взбитые (муссы, самбуки, кремы).

Ассортимент киселей очень велик. Их готовят из свежих плодов, ягод, ревеня, отваров шиповника, сушеных фруктов, черники, плодово-ягодных соков и сиропов, джема, варенья, повидла, ягодных экстрактов, молока, сливок, чая с вином и лимонной кислотой, кваса и т.д.

Жидкие кисели отпускают в качестве соусов к сладким и крупяным блюдам, средней густоты и густые — как самостоятельные сладкие блюда по. Густые кисели при отпуске поливают плодово-ягодными сиропами, украшают вареньем, взбитыми сливками или подают к ним молоко, сливки.

Желе и муссы в основном приготовляют из тех же продуктов, что и кисели. Желе готовят на желатине или агаре, муссы — только на желатине.

Желе (желатиновый студень) приготовляют из свежих и консервированных плодов и ягод, цитрусовых, соков, сиропов, экстрактов, молока и молочнокислых продуктов.

Желе представляет собою прозрачную студнеобразную массу, иногда с залитыми в ней натуральными, отварными или консервированными плодами и ягодами. Для приготовления мусса еще не застывшее желе перед охлаждением взбивают до образования легкой пышной пены. Мусс, приготовленный из густого фруктового пюре, называется самбуком. В этом случае в массу, чтобы придать ей пышность, перед взбиванием добавляют сырой яичный белок.

В муссах, приготовленных на манной крупе, желирующим веществом служит пшеничный крахмал.

Кремы в зависимости от используемого сырья подразделяют на сливочные, сметанные и ягодные. Приготовляют кремы из густых (содержащих не менее 35 % жира) сливок или сметаны 36%-ной жирности с добавлением яиц, молока, сахара, плодово-ягодного пюре и желатина, а также различных вкусовых и ароматических продуктов. Сливки и сметану взбивают, получая пену.

К замороженным блюдам относятся мороженое, пломбиры, парфе.

Суфле. Основной компонент суфле – взбитые яичные белки. Суфле готовят с добавлением муки (ванильное, шоколадное, ореховое) или без нее (фруктовое, ягодное).

#### 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.

#### Тема 8. Технология блюд и изделий из муки

#### Ключевые вопросы темы

- 1 Требования к сырью и материалам для блюд и изделий из муки.
- 2 Виды муки и виды теста.

- 3 Способы разрыхления теста и технология приготовления теста различных видов.
- 4 Изменения при замесе и тепловой обработке теста. Понятия «упек» и «усушка».
- 5 Технология различных блюд и изделий из теста, отделка готовых изделий из муки.
  - 6 Требования к качеству.

*Ключевые понятия:* мука, тесто, виды теста, способы разрыхления, пресное тесто, слоеное тесто, дрожжевое тесто, миндальное тесто, заварное тесто, белковое тесто

Литература: [7, 9, 12, 13]

#### Методические рекомендации

К этой теме 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.

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 обусловливают вкус и аромат выпеченных изделий. Разрыхление теста углекислым газом позволяет получать изделия со специфической структурой, которая способствует лучшей перевариваемости продукта.

Следует изучить факторы, влияющие на жизнедеятельность дрожжей и интенсивность процесса брожения.

Дрожжевое тесто может быть приготовлено опарным и безопарным способом.

Слоеное тесто может быть дрожжевым и бездрожжевым. Для его приготовления используют подготовленное тесто и сливочное масло или маргарин. Слоеное дрожжевое тесто имеет разрыхленную тонкопористую структуру, которая вместе с маслом придает готовым изделиям высокие вкусовые достоинства.

Увеличение объема слоеного 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.

Для приготовления бисквитного теста используют муку, яйца (меланж), сахарный песок и картофельный крахмал. Яйца смешивают с сахаром, нагревают 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. Толщина бисквита при выпекании увеличивается примерно в полтора раза. Объем теста увеличивается при выпечке в результате расширения воздушной фазы в яично-сахарной пене.

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.

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.

Процесс приготовления заварного теста состоит из двух стадий: заварки муки и замешивания теста. 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.

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.

#### 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.

#### 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Согласно учебному плану дисциплины «Технология блюд предприятий общественного питания» направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания студенты заочной формы обучения закрепляют изучаемый материал самостоятельно в виде выполненной контрольной работы.

При выполнении контрольной работы студенты отвечают на два вопроса. Варианты вопросов определяются по таблице 2 в зависимости от двух последних цифр студенческого шифра (номера студенческого билета и зачетной книжки). В таблице 2 по горизонтали Б размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых последняя цифра шифра студента. По вертикали А также размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых — предпоследняя цифра шифра студента. Пересечение горизонтальной и вертикальной линий определяет клетку с номерами вариантов контрольной работы. Перечень вопросов для выполнения контрольной работы представлен в приложении А.

Таблица 2 – Варианты заданий

Б Последняя цифра шифра											
A		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
)a	0	1, 15	2, 16	3, 17	4, 18	5, 19	6, 20	7, 21	8, 22	9, 23	10, 24
ифј	1	11, 25	12, 26	13, 27	14, 28	15, 29	16, 30	1, 17	2, 18	3, 19	4, 20
аш	2	5, 21	6, 22	7, 23	8, 24	9, 25	10, 26	11, 27	12, 28	13, 29	14, 30
ф	3	1, 25	2, 26	3, 27	4, 28	5, 29	6, 30	7, 11	8, 12	9, 13	10, 14
AU E	4	1, 11	2, 12	3, 13	4, 14	5, 15	6, 16	7, 17	8, 18	9, 19	10, 20
(KH)	5	15, 21	16, 22	17, 23	18, 24	19, 25	20, 26	21, 27	22, 28	23, 29	24, 30
лед	6	1, 12	2, 13	3, 14	4, 15	5, 16	6, 17	7, 18	8, 19	9, 20	10, 21
Пос	7	11, 22	12, 23	13, 24	14, 25	15, 26	16, 27	17, 28	18, 29	19, 30	1, 20
Предпоследняя цифра шифра	8	2, 21	3, 22	4, 23	5, 24	6, 25	7, 26	8, 27	9, 28	10, 29	11, 30
Пј	9	1, 18	2, 20	3, 19	4, 25	5, 27	6, 15	7, 14	8, 16	9, 17	10, 26

Ответы на рассматриваемые вопросы должны излагаться по существу, быть четкими, полными, ясными и содержать элементы анализа.

При ответе на вопросы студент должен использовать не только учебную литературу, но и статьи, публикуемые в периодической печати, указывая в работе источники информации. Текстовая часть работы может быть иллюстрирована рисунками, схемами, таблицами. В конце приводится список использованных источников (не менее 10 источников).

Работа должна быть выполнена на листах формата A4 с одной стороны листа, в печатном варианте. Шрифт текстовой части размер — 12 (для заголовков —

14), вид шрифта – Times New Roman, интервал 1,5. Поля страницы: левое 3 см, правое 1,5 см, верхнее и нижнее 2 см. Нумерация страниц внизу справа.

Структура контрольной работы:

- титульный лист (приложение Б)
- содержание
- текстовая часть (каждый вопрос начинать с нового листа)
- список использованных источников (оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018, ГОСТ 7.82-2001).

В текстовой части не допускается сокращение слов. Объем выполненной работы не должен превышать 15 листов А4.

Контрольная работа должна быть оформлена в соответствии с общими требованиями, предъявляемыми к контрольным работам:

- текст должен быть отпечатан на компьютере;
- основной текст подразделяется на озаглавленные части в соответствии с содержанием работы. Заглавия не подчеркиваются, в конце заголовка точка не ставится, переносы допускаются;
- страницы текста пронумерованы арабскими цифрами в правом нижнем углу без точек. Титульный лист считается первым и не нумеруется;
  - на каждой странице оставлены поля для замечаний рецензента;
- список использованных источников оформляются по соответствующим требованиям.

Стиль и язык изложения материала контрольной работы должны быть четкими, ясными и грамотными. Грамматические и синтаксические ошибки недопустимы. Выполненная контрольная работа представляется для регистрации на кафедру технологии продуктов питания, затем поступает на рецензирование преподавателю.

Положительная оценка («зачтено») выставляется в зависимости от полноты раскрытия вопросов и объема предоставленного материала в контрольной работе, а также степени его усвоения, которая выявляется при ее защите (умение использовать при ответе на вопросы научную терминологию, лингвистически и логически правильно отвечать на вопросы по проработанному материалу). Студент, получивший контрольную работу с оценкой «зачтено», знакомится с рецензией и с учетом замечаний преподавателя дорабатывает отдельные вопросы с целью углубления своих знаний.

Контрольная работа с оценкой «не зачтено» возвращается студенту с рецензией, выполняется студентом вновь и сдается вместе с не зачтенной работой на проверку преподавателю. Контрольная работа, выполненная не по своему варианту, возвращается без проверки и зачета.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

#### 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; ФГОУ ВПО «КГТУ». 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; Калинингр. гос. техн. ун-т. 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; Калинингр. гос. техн. ун-т. 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/
- 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-fondpolnotekstovykhelektronnykh-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

База данных рецептур // Электронный сборник рецептур для предприятий общественного питания. – http://www.100menu.ru/pages/pages.index/sbornik.html.

#### Вопросы для контрольной работы

- 1. Ассортимент и технология приготовления жареных блюд из овощей.
- 2. Ассортимент и технология приготовления запеченных блюд из овощей.
- 3. Ассортимент и технология приготовления отварных блюд из овощей.
- 4. Ассортимент и технология приготовления тушеных блюд из овощей.
- 5. Блюда и закуски из овощей.
- 6. Значение блюд из макаронных изделий в питании.
- 7. Способы варки макаронных изделий.
- 8. Значение каш в питании.
- 9. Классификация каш по консистенции.
- 10.Ингредиенты и технологическая последовательность приготовления рисовой запеканки.
- 11. Ингредиенты и технологическая последовательность приготовления яичной кашки.
- 12.Общие правила варки каш.
- 13.Особенности варки жидких каш.
- 14. Технологическая схема варки жидкой манной каши.
- 15.Особенности подготовки различных круп к варке.
- 16.Особенности приготовления блюд из бобовых. Ассортимент и пищевая ценность блюд.
- 17. Правила варки каш для котлет, крупеника и пудинга.
- 18. Правила варки макаронных изделий для блюд и гарниров.
- 19.Приготовление вторых блюд из сушенных овощей.
- 20. Процессы, способствующие закреплению пористой структуры пудингов во время запекания или варки.
- 21. Ассортимент и технология приготовления рассыпчатых каш.
- 22.Правила варки рассыпчатых каш.
- 23. Способы кулинарной обработка растительных полуфабрикатов.
- 24. Технологическая последовательность приготовления блюда «Макароны отварные с овощами».
- 25. Товароведная характеристика и требования к качеству муки. Химический состав макаронных изделий.
- 26. Химический состав и пищевая ценность бобовых.
- 27. Первичная обработка бобовых овощей.
- 28. Требования к качеству блюд из круп, бобовых и макаронных изделий.
- 29. Нормы закладки продуктов при приготовлении каш.
- 30. Правила варки бобовых изделий

#### ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агроинженерии и пищевых систем Кафедра технологии продуктов питания

Кон	нтрольная работа	Контрольная работа защищена					
дог	тущена к защите:						
дол	іжность (звание), ученая степень	должность (звание), ученая степень					
	Фамилия И.О.	Фамилия И.О.					
<u> </u>	»202г.	« <u></u> »202г.					
	п «ТЕХНОЛОГИЯ БЛЮД ПРЕДП Ш	льная работа № о дисциплине РИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ» ифр студента ариант №					
		Работу выполнил:					
		студент гр					
		Фамилия И.О. « » 202 г.					
		// \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\					

#### 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.

*Отводы 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, обусловливающих ее пригодность удовлетворять потребности населения в полноценном питании.

Совокупность полезных свойств кулинарной продукции характеризуется пищевой ценностью, органолептическими показателями, безопасностью.

свойство, объединяющее Пищевая ценность ЭТО комплексное энергетическую, биологическую, физиологическую ценность, 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 обусловливают пригодность сырья к тому или обработки и изменение его массы, 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 на: подразделить физические, химические, физико-химические. свойства прошедших тепловую Технологические продуктов, 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 счет впитывания жира и воды, набухания белков, за 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.

#### Локальный электронный методический материал

#### Ольга Николаевна Анохина

#### ТЕХНОЛОГИЯ БЛЮД ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Редактор Е. Билко

Уч.-изд. л. 2,8. Печ. л. 2,3