Инструкция по выполнению заданий по учебной дисциплине **ПМ 03. Приготовление, оформление и подготовка к реализации холодных блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента**

**20.03.2021. (6час)**

**28 группа ОПОП «Повар, кондитер»**

**Начинаем изучение темы:  *Тема 1.2.***

***Организация и техническое оснащение работ по приготовлению, хранению, подготовке к реализации холодных блюд, кулинарных изделий, закусок***

1. Организация работ по приготовлению холодных блюд и закусок на предприятиях (в организациях) с полным циклом и цеховой структурой и с бесцеховой структурой. Организация и техническое оснащение рабочих мест. Виды, назначение технологического оборудования, правила безопасной эксплуатации.
2. Санитарно-гигиенические требования к организации работы повара по приготовлению холодных блюд и закусок.Система **ХАССП** в общественном питании, как эффективный инструмент управления, безопасностью приготавливаемой предприятиями общественного питания продукции и блюд.

***Список литературы:***

1.Анфимова Н.А. Кулинария : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.А. Анфимова. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 400

2. Андронова Н.И., Качурина Т.А. Организация и введение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента. Москва. Издательский центр «Академия», 2018

3. Анфимова Н.А. Кулинария. Москва. Издательский центр «Академия», 2015

 ***Для получения оценки студент должен повторить теоретический материал, выполнить задание, результат сфотографировать и отправить на почту*** ***marina.lysova.78@mail.ru*** **Или на WhatsApp по** №89022792370

***Внимательно прочитайте данную вам инструкцию, выделите для себя важное и запишите***

**Лекция №1**

Холодные блюда и закуски: классификация, значение в питании. Бутерброды: ассортимент, технология приготовления, правила отпуска, требование к качеству

**Классификация холодных блюд и закусок**

Разнообразные блюда и закуски классифицируют по видам сырья и способам приготовления на следующие группы: бутерброды, гастрономические товары и консервы (порциями), салаты и винегреты, блюда и закуски из овощей и грибов, морепродуктов, мяса и мясопродуктов, яиц и др

Значение в питании холодных блюд и закусок.

Холодные блюда и закуски находят все более широкое применение в питании нашего населения. Они занимают большое место в меню предприятий общественного питания и в ассортименте магазинов кулинарных изделий.

Закуски бывают холодными и горячими. К холодным закускам принято относить холодные блюда, в составе которых имеется основной продукт и отсутствует гарнир или он дается в ограниченном количестве и ассортименте. Например, икра кетовая и зернистая с зеленым луком, икра паюсная с лимоном, семга и балыки с лимоном, кильки с яйцом, шпроты и сардины с лимоном, соленые и маринованные грибы, вяленая рыба и т. п.

Четкого разграничения между холодным блюдом и холодной закуской нет. Одно и то же кулинарное изделие может быть холодным блюдом или холодной закуской. Как правило, закуска по объему и весу меньше холодного блюда.

Холодные блюда обычно подают в начале приема пищи. В этом случае их называют закусками, они дополняют состав основных блюд, украшают стол, утоляют голод, возбуждают аппетит и дополняют пищевую ценность рационов.

Богатый ассортимент и пищевое достоинство холодных блюд позволяют использовать их в качестве основных блюд на завтрак, ужин или дополнять ими меню банкета. Например, паштет, заливное мясо или рыбу, можно включать в меню ужина или завтрака, а холодные закуски: икру, салаты, сельдь с гарниром и др., в меню обеда, завтрака или ужина с целью возбуждения аппетита. Сокогонное действие холодных блюд и закусок обусловливается их острым вкусом, затейливым оформлением, приятной окраской продуктов, входящих в состав этих изделий.

Особую роль играют холодные блюда в меню банкетов, где число их достигает 5-10.

В ассортименте банкетных блюд преобладают изделия сложного приготовления, такие, как заливная рыба, сыр из дичи, фаршированные рыба и птица и др., оформлению которых уделяют значительное внимание. При изготовлении этих блюд пользуются особыми приемами оформления и применяют специальные инструменты.

В питании человека холодные блюда и закуски имеют не только вспомогательное значение.

Многие из них обладают высокой калорийностью, например салаты из мясных или рыбных продуктов с майонезом, сыр из дичи, галантин и др.

Холодные закуски из свежих овощей малокалорийны и богаты витаминами, минеральными солями, ценными органическими кислотами.

Калорийность холодных блюд колеблется в больших пределах и зависит от их состава и норм вложения отдельных продуктов. Наименьшей калорийностью (50-100 калорий) обладают блюда из зеленых салатов, более калорийны мясные и рыбные салаты, заправленные сметаной, майонезом: калорийность одной порции их достигает 250-350 калорий, в зависимости от норм вложения сырья.

Овощи и фрукты, входящие в состав холодных блюд в большом количестве, являются важным источником таких ценных пищевых веществ, как витамины, минеральные соли.

Картофель характеризуется большим содержанием углеводов и значительно повышает калорийность холодных блюд. Содержание витамина С в нем невелико, но большое потребление этого продукта делает его немаловажным источником витамина С. И действительно, 200 г картофельного салата обеспечивают человеку 20--25% суточной нормы витамина С.

Холодные блюда, включающие мясо, птицу, рыбу, яйца, бобовые, орехи, богаты белковыми веществами и содержат некоторое количество жира, а также ряд важных витаминов и минеральных веществ. Бобовые обогащают блюда витамином B1, солями кальция, железа. Блюда из печени, икры рыбы, сельди богаты витамином А. Соусы, заправки, используемые к холодным блюдам, не только улучшают и разнообразят вкус, но и существенно влияют на их пищевую ценность Сметана и соус майонез содержат значительное количество жира и поэтому повышают калорийность холодных блюд и закусок. В рецептуру многих холодных блюд входят растительное масло или соусы и заправки к ним. Такие блюда являются источником непредельных жирных кислот. При этом особое значение имеет то обстоятельство, что растительное масло в этом случае не подвергается тепловой обработке и не теряет свою биологическую активность.

Некоторые холодные блюда готовят из сырых овощей и фруктов, так что витамины и другие ценные вещества в них хорошо сохраняются.

Для максимального сохранения витамина С в овощах, фруктах и других продуктах разработаны специальные условия их обработки, которых необходимо строго придерживаться. В частности, овощи нужно промывать не в нарезанном, а в целом виде; овощи для варки следует закладывать в кипящую, подсоленную воду и варить в котле, закрытом крышкой, при слабом кипении, строго соблюдая установленные сроки. Для сохранения витамина С в зелени важно не допускать длительных сроков ее хранения и особенно увядания. Поскольку технологический процесс производства холодных блюд и закусок не предусматривает их тепловой обработки перед отпуском потребителю, а также в связи с тем, что часть овощей входит в состав холодных блюд в свежем виде (салат, огурцы, помидоры, репчатый и зеленый лук и др.), большое внимание должно уделяться строгому соблюдению санитарных правил при их приготовлении и хранении. Особое внимание должно быть обращено на очистку и нарезку вареных овощей, мытье свежих овощей и зелени (не менее 5 мин). Нарезку овощей желательно производить машинным способом.

Бутерброды: ассортимент, технология приготовления, правила отпуска, требование к качеству

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 разделывают на куски по соединительным прослойкам. Корейку и грудинку зачищают от шкуры и костей. Отварные и жареные мясопродукты охлаждают. сыр разрезают 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 2-3 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 1-2 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 разделывают 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 (канапе) 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.

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. Требование к качеству:

1. Приготовление бутербродов только непосредственно перед подачей.

2. Горячие бутерброды подаются определенной температуры.

3. Продукты входящие в состав бутерброда должны быть свежими.

4. Хлеб должен быть одной длины.

5. Срок хранения не больше 4-5 часов.

6. Бутерброды располагаются на блюде в один ряд.

7. Горячие и большие бутерброды едят с помощью ножа и вилки.

***Лекция №2***

Характеристика технологического цикла приготовления холодной кулинарной продукции (по ассортименту)

Назначение холодного цеха – приготовление холодных блюд и закусок из мяса, рыбы, овощей и других продуктов, а также сладких блюд и бутербродов. При размещении холодного цеха должна быть предусмотрена его удобная связь с кухней, где производится тепловая обработка продуктов для холодного цеха, и с заготовочными цехами, откуда в холодный цех поступают продукты, реализуемые затем без тепловой обработки. Изделия холодного цеха отпускаются потребителям в столовой посуде, поэтому моечная должна находиться в непосредственной близости к холодному цеху.

Основные операции, осуществляемые в цехе, – нарезка подготовленных продуктов, порционирование и оформление холодных блюд и закусок. В соответствии с этим организуются рабочие места поваров, используются соответствующее оборудование, инвентарь, инструменты.

В связи с тем, что в цехе приготовляются блюда и холодные закуски не только из полуфабрикатов, прошедших тепловую обработку, но и из сырых продуктов, важно разграничить рабочие места по изготовлению продукции из сырья различных видов. Продукция цеха в основном скоропортящаяся, поэтому обязательно холодильное оборудование – шкафы достаточной емкости и холодильные камеры с дополнительными полками-решетками для кратковременного хранения приготовленных изделий, низкотемпературный прилавок и льдогенератор.

Основное оборудование холодного цеха – универсальный привод с комплектом сменных механизмов, а также слайсер, машина для нарезки овощей, производственные столы с горками, охлаждаемыми емкостями и холодильным шкафом.

В горке хранят продукты для приготовления салатов и винегретов. В холодильном шкафу в течение короткого времени хранят сыры, колбасу, заливное и др. На столе должны быть также разделочные доски и весы. Для обработки сырых овощей используют отдельные доски с маркировкой.

Для очистки и нарезки продуктов вручную используются специальные приспособления и инструменты – яйцерезки , яблокорезки, выемки и др.

В ресторанах из сладких блюд готовят желе, муссы, компоты, реализуют консервированные и свежие фрукты, мороженое с фруктами и вареньем, взбитые сливки и др. Для их приготовления необходимы специальный инструмент и оборудование: соковыжималки, формы, лопатки-ножи, приборы для раскладывания блюд, щипцы. Hа рабочем столе повара, готовящего сладкие блюда, должна быть ванна, производственный стол с охлаждаемым шкафом, весы ВHЦ-2, различная посуда, специализированный универсальный привод со сменными механизмами для протирания фруктов, ягод, взбивания муссов, кремов, самбуков. При организации рабочего места повара для порционирования холодных блюд и закусок слева от производственного стола ставят стеллаж с чистой посудой, под крышкой стола укрепляют полки для инструментов и инвентаря, на столе устанавливают горку для специй и приправ и весы. Справа устанавливают стеллаж с подносами для приготовленных блюд и закусок.

На крупных предприятиях выделяется рабочее место для приготовления бутербродов.

В крупных ресторанах готовят мороженое из сухих или жидких смесей. С этой целью устанавливают фризер. В небольших ресторанах реализуют мороженое, поступающее с хладокомбинатов.

+Руководит работой в холодном цехе бригадир, который организует отпуск блюд и контролирует качество. Повара 5- х разрядов готовят наиболее ответственные и трудоемкие заказные и банкетные блюда, порционируют и оформляют их. Повара 4 разряда готовят продукты – варят картофель и овощи, жарят мясные и рыбные полуфабрикаты для холодных блюд, нарезают овощи, обрабатывают сельдь.

**Организация рабочих мест по приготовлению холодной кулинарной продукции**

Рабочие места следует располагать по ходу технологического процесса. Их оборудуют следующими модулированными секциями-столами: СОЭСМ-2 с охлаждаемым шкафом, СОЭСМ-3 с охлаждаемым шкафом, горкой и емкостью для хранения компонентов холодных блюд; СМВСМ со встроенной моечной ванной; СМСМ для хранений специй, кухонной посуды, инвентаря, установки и подключения к электросети средств малой механизации. Рабочие места должны быть оснащены также, различными видами механического оборудования: машиной для нарезания гастрономических продуктов типа МРГ-300А или МРГУ-370; машиной для нарезания вареных овощей типа МРОВ-160; слайсером ; универсальным приводом для холодного цеха типа ПХ-0,6, в состав которого входят следующие типы сменных механизмов: В цехе организуют линии приготовления холодных блюд и закусок, холодных первых блюд, сладких блюд и холодных напитков с выделением следующих рабочих мест:

1.для нарезания сырых и вареных овощей, заправки, порционирования и оформления салатов и винегретов;

2.нарезания гастрономических мясных и рыбных продуктов, порционирования и оформления блюд и бутербродов;

3.приготовления заливных блюд;

4.соединения компонентов и порционирования холодных супов (нарезать продукты можно на первом рабочем месте);

5.приготовления и порционирования сладких блюд и холодных напитков.

1.2.3. Организация хранения и подготовки к реализации холодной кулинарной продукции

Продукцию общественного питания следует изготавливать в таком количестве и такими партиями (в том числе по индивидуальным заказам потребителей), чтобы ее реализация осуществлялась в сроки, установленные СП 2.3.6.1079-01 и СанПиН 2.3.2.1324-03. При реализации продукции общественного питания в зале предприятия общественного питания используют посуду и приборы, в том числе одноразовые. При реализации продукции на вынос по заказам потребителей и вне предприятия используют потребительскую тару в соответствии с разделом 9 ГОСТ Р 50763-2007 "Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия". При реализации температура горячих блюд (супов, соусов, напитков) должна быть не менее 75 °С, блюд и гарниров - не менее 65 °С, холодных супов и напитков - не более 14 °С. Срок реализации блюд, находящихся на мармите, на горячей плите и в емкостях с подогревом для "шведского стола", должен быть не более трех часов с момента их изготовления и расфасовки. Холодные блюда, закуски и напитки должны быть выставлены в порционированном виде в охлаждаемые прилавки-витрины, которые пополняют продукцией по мере ее реализации. Срок реализации холодных блюд в охлажденном состоянии должен быть не более одного часа с момента их изготовления и заправки.  Для раздачи готовых блюд используют чистую, сухую посуду и столовые приборы. Повторное использование одноразовой посуды и приборов запрещается. Раздаточный инвентарь должен быть чистым, в достаточном количестве для каждого вида готовой продукции (блюда). Полуфабрикаты, готовые блюда и другие изделия, вырабатываемые организациями для реализации через торговую сеть, изготавливаются по технологическим инструкциям, нормативной и технической документации, согласованной с органами Роспотребнадзора в установленном порядке. Продукция, реализуемая вне организации через торговую сеть, должна иметь санитарно –эпидемиологическое заключение органов Рос потреб надзора. При необходимости транспортирования готовой продукции она должна доставляться в термосах и в специально выделенной, хорошо вымытой посуде с плотно закрывающимися крышками. Срок хранения горячих первых и вторых блюд в термосах не должен превышать 3 ч (включая время их транспортировки). Для доставки полуфабрикатов из заготовочных в доготовочные, или магазины кулинарии используют чистую оборотную маркированную тару, соответствующую требованиям нормативной ,и технической документации, с плотно пригнанными крышками, а также упаковочные материалы, разрешенные органами Роспотребнадзора в установленном порядке.

При реализации продукции должны быть созданы условия для раздельного хранения и отпуска полуфабрикатов и готовой продукции. Пищевые отходы собирают в специальную промаркированную тару (ведра, бачки с крышками), которую помещают в охлаждаемые камеры или в другие специально выделенные для этой цели помещения. Бачки и ведра после удаления отходов промывают моющими и дезинфицирующими средствами, ополаскивают горячей водой 40-50°С и просушивают. Выделяется место для мытья тары для пищевых отходов.      Для транспортирования отходов используют специально предназначенный для этой цели транспорт.     При реализации продукции общественного питания исполнитель услуг обязан предоставить потребителям информацию, содержащую:- фирменное наименование (наименование) предлагаемой продукции с указанием способов приготовления и входящих в ее состав основных рецептурных компонентов; - сведения о массе (объеме) порции продукции общественного питания (блюда, изделия), емкости бутылки предлагаемого алкогольного напитка и об объеме его порций; - сведения о пищевой ценности продукции общественного питания (химическом составе и калорийности); - обозначение нормативных документов, в соответствии с которыми изготовлена продукция. Информацию о реализуемой продукции общественного питания в обязательном порядке доводят до потребителей различными способами: размещением в меню, в прейскуранте, на ценниках, этикетках, информационных листках, на доске потребителя либо иным способом, выбранным исполнителем услуг по собственному усмотрению.

При производстве и реализации продукции общественного питания персонал обязан соблюдать правила личной гигиены, периодически проходить медицинские осмотры, гигиеническую подготовку и аттестацию в установленном порядке.   Инвентарь, тара, посуда, упаковочные материалы, приборы и технологическое оборудование, применяемые при приготовлении и реализации продукции общественного питания, должны быть изготовлены из материалов, разрешенных к использованию в установленном порядке.

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНДУСТРИИ ПИТАНИЯ**

**Инновация**(от англ. innovation) – это внедренное новшество, повышающее эффективность и конкурентоспособность деятельности и продукции, востребованной рынком.

**Инноватика** – наука о формировании новшеств на основе целенаправленной организации инновационной деятельности. Предметом её являются новации и инновации любого трудового процесса.

**Инновация** имеет четкую ориентацию на конечный результат прикладного характера. При этом инновация – это не просто объект, внедренный в производство, а объект, успешно внедренный и приносящий прибыль в результате проведенного научного исследования или сделанного открытия, качественно отличный от предшествующего аналога.

**Главная цель** применения инновационных технологий в индустрии питания – обеспечить безопасность и качество кулинарной продукции; продлить сроки годности кулинарной продукции, и, в связи с этим, повысить объём реализуемой продукции за счет охвата удаленных мест реализации; организовать гибкий технологический график тепловой обработки сырья и полуфабрикатов; равномерно распределить загрузку оборудования и занятость поваров, а также существенно снизить энергопотребление на производстве и т.д.

**2. Современные инновационные технологии в производстве.**

**Инновационные технологии:**

**1. ФЬЮЖН кулинария**– основное понятие звучит как—смешивание стилей традиционных кулинарных предпочтений Запада и Востока.

**ФЬЮЖН кулинария** становится всё больше популярной не только из-за экзотики в своём направлении ,она является  идеальной в своих сочетаниях ароматов специи, гармонии равновесии и лёгкости разных продуктов . Одним из основных правил **ФЬЮЖН кулинарии** является свежесть и высокое качество продуктов которые будут использоваться в приготовлении блюда.

**2. Арт – визаж как искусство в** **украшении блюд АРТ ВИЗАЖ** представляет собой разновидность карвинга, но в своих характеристиках это два разных понятия .

**АРТ – ВИЗАЖ – кулинарное искусство** профессионально
украшать блюда .

Карвинг – это резная работа ,орнамент по овощам и фруктам ,составление из них украшений для сервировки столов при обслуживаниях ,банкетах на предприятии
общественного питания . **Кулинарный визаж** – это искусство подачи и украшения блюд , и обращено оно прежде всего, к воображению посетителя предприятия, что бы создать ему настроение .Умение повара сделать блюдо красивым и оригинальным одна из составных частей**АРТ –ВИЗАЖА в кулинарии.** 3. Наука о сочетании различных продуктов, обладающих общим вкусовым компонентом называется - **ФУДПЕЙРИНГ**.Новое инновационное направление в кулинарии может стать для поваров источником вдохновения для их творчества. **Фудпейринг** – позволяет создать новый кулинарный шедевр, с необычными вкусовыми комбинациями. При всём этом Фудпейринг не основывается на уже существующие рецепты, а основывается на вкусовых сочетаниях подобранных научными исследованиями

**Инновационные технологии, обусловленные появлением на рынке новых:**

**1. продуктов питания:** **Порошковые технологии**. Смысл этих технологий в упрощении процесса приготовления блюд и повышение скорости технологического процесса. Из порошков уже производят: классические соусы (голландский, красный основной и т.п.); бульоны; смесь специй и ароматизаторов. В состав порошков часто входят пищевые добавки (например модифицированный крахмал, Глютамат натрия, Цитра́т на́трия консервант)

**Обогащенные продукты** - как правило, специально конструируемые продукты (соки, напитки, минеральные воды, молочные и кисломолочные продукты, например, "Actimele", "Иммунеле", "Активия", "Акти Лайф"), в их состав вводят витамины, микро и макроэлементы (например йод).

**Биологически активные добавки (БАД)**. БАД бывают 2-х направлений: во-первых, БАД которые обладают лечебным и лечебно-профилактическим свойствами; во-вторых, БАД которые обладают кроме прочих свойств ещё и технологическими (альгинаты – желе).

**2. технологического оборудования**

Новые способы тепловой обработки:

**СВЧ** ток высоких частот. Вначале когда этот способ обработки появился на рынке была эйфория потом присмотревшись к оборудованию можно выразить скепсис. В данное время СВЧ оборудования используют как размораживатели (дефростаторы) иногда в маленьких печах разогревают порционные блюда.

**Инфракрасный (ИК)** обогрев. ИК обогрев это излучение от сильно нагретого теплового элемента (ТЭН мет. Керамика и т.п.) Этот обогрев имеет свои недостатки

1) Обогрев практически не регулирует температуру, она высока всегда, от сюда пригорание продукта при запекании;

2) ИК обогрев очень энергоёмкий вид;

3) очень сложно приготовить продукт внутри (например мясо).

Достоинством ИК являются скорость получения характерной корочки, и скорость разогрева. Это используют как дополнительное оборудование на кухне.

**Свойства индукции**. В современных условиях для оснащения предприятий питания стало поступать относительно новое оборудование, основанное на свойствах индукции. Индукционные плиты нагревают посуду обладающую магнитными свойствами. Обычно используется посуда с толстым дном. Преимущества:

1) скорость нагрева;

2) гигиеничность оборудования и помещения;

3) более высокая безопасность (быстро нагревается и быстро остывает);

4) высокий КПД (около 90% как у газовых);

Недостатки:

1) нагревает только определённую посуду металлическую, т.е. предприятие должно быть оснащено специальной посудой.

2) посуда должна покрывать не меньше половины конфорки иначе не нагреется;

3) новая посуда дорогая в производстве, что будет сказываться на себестоимости блюд и кулинарных изделий;

Индукционные плиты могут сохранять электроэнергию за счёт того что тратится энергия только в области контакта посуды и конфорки. Но если загрузить плиту посудой, соответствующего, диаметра и размера (вместимости), то этот фактор исчезает.

**Традиционные виды технологических операций**.

**Запекание**. Современное оборудование более сложно и к процессу запекания добавляется конвекция (вентиляция жарочном объёме), обработка паром (парогенератор), все режимы современных аппаратов регулируются через приборы автоматически (электронику). Например пароконвектомат, новые виды кондитерских печей.

**Жарение**. Также к обычным сковородам добавляют встроенный водопровод, управление более сложное (иногда через электронику), возможность варки под давлением. Пример VarioCooking Center.

**Жарение во фритюре под давлением**. Причины этого заключаются в избыточном давлении при котором происходит приготовление. Это позволяет использовать более низкую температуру фритюра, чем в открытой фритюрнице т.к. вода, содержащаяся в продукте, будет закипать при температурах, превышающих обычны 100°С. Главным эффектом этого является быстрое образование прожаренной корочки на поверхности продукта, препятствующей потери влаги, имеющейся внутри.

**Некоторые направления инновационной деятельности** в **индустрии питания**

Современная индустрия питания интегрирована в мировое экономическое, научное, политическое, культурологическое, духовное и прочее пространство. Поэтому на направления разработок сильно влияют внешние факторы, которые происходят в мировых процессах в частности:

1) Развитие инноваций переходит в область компьютерных технологий. Современное оборудование невозможно представить без элемента компьютерного регулирования процессов или операций (пароконвектомат с электронной кулинарной книгой, сковорода VarioCooking Center и т.п.).

2) Обслуживание стандартизируется с применением компьютерной техники. Применение компьютерных технологий позволило повысить скорость обслуживания (расчёт с потребителем можно объединить с процессом списания продукции с баланса склада предприятия и в короткий период времени вывести финансовый отчёт для управляющего предприятием). Компьютерная техника должна прийти на помощь диетологам в расчётах рационов питания с помощью компьютерной техники можно разработать математическую модель предприятия, наиболее точно описывающую предприятие питания (площади помещений, мощности и количество оборудования, а также спланировать интерьер, сервизных столов, посуды)

3) В продукции пищевой индустрии появились продукты функционального питания. Это продукция с заданным лечебными и лечебно-профилактическими свойствами, заданной структурой и химическими свойствами.

4) Техническое оборудование механизирует все процессы и происходит разделение от производства технологическими процессами, то есть управление процессами на предприятиях может самостоятельным посредством АСУ управлять технологическими производствами КП (блюд).

Другие терминологии:

**Технология Cook&Chill (Cook&Freez)**переводится с английского как «готовим и охлаждаем» (замораживаем).

**Технология CapCold** основана на технологии приготовления пюреобразной массы, которая бесконтактным способом дозируется в прочную упаковку (обычно пакеты) и эти пакеты охлаждаются и хранятся продолжительное время (до 6 месяцев. В РФ это не возможно так как: требования СанПина и Ростпотребнадзора это препятствие для данной технологии. Соответственно ТУ невозможно создать. Кроме того создаётся предпосылки для широкого использования консервантов антиокислителей и антиоксидантов для проиводства подобной продукции, которая может оказать негативное влияние на организм человека.

**Технология Souse-vide** медленная варка мяса (6-8 часов). Идея в том, что при медленной денатурации белок деформируется меньше (по сравнению с классической технологии). Значит больше остаётся эксрактивных веществ сока в мясе и больше питательных веществ (витаминов, макро- и микроэлементов).

**Вакуумные технологии** в индустрии питания (accelerated cooking). Первый вариант это технологический Аппарат откачивает воздух непосредственно из пакета. Второй технологический способ, аппарат откачивает воздух из рабочей камеры, где расположен упакованный продукт. Третий вариант технологии это продукт помещается в среду например инертного газа vacum&MAP который не даёт окисляться продукту кислородом воздуха.

**Генераторы частот тока в технологии питания.**Высокочастотные генераторы нагрев металлов и сплавов, обладающих магнитными свойствами. Другими словами это индукционные жарочные шкафы, работающих в режиме (диапазон 0,022 МГц). Сверхвысокочастотные печи (СВЧ) 2450 Мгц.

**Нитро технологии** (технологии с применением азота). Жидкий азио -208°С это во первых, во-вторых, азот при размораживании вытесняет кислород – это значит замедляется процесс окисления продукта – увеличиваются сроки хранения, азот используют при фасовке в мягкую тару.

**Технологии Сook-in.**Обработка продукта в упаковке.Приемущества: гигиеничность. Скорость. Меньшая потеря питательных веществ. Возможность придать форму продукта. Возможность увеличения производительности. Уменьшение количества посуды и оборудования, которые участвуют в производстве. Недостаток это сложность контроля качества (невозможно исправить ошибку допущенную при расчётах технологии и их процессов на других стадиях работы), изменение классической технологии и возможное понижение спроса на продукцию, более сложное оборудование что требует более высокий уровень образования персонала (нужно соблюдать цепочку право преемственности от низшего звена к высшему).

**Пример № 1: Разработка инновационных технологий обработки продуктов питания с использованием индукционных плит.**

Технологические процессы и производство кулинарной продукции (КП) в основном представляют собой совокупность отдельных технологий, подчиняющихся единым законам и закономерностям (тестомассообменные процессы – варка, жарка, выпечка), которые образуют единое целое. Поэтому преимущество технологического оборудования, основанного на способе индукционного нагрева, является сегодня инновационным и нашло широкое применение в предприятиях питания ресторанного бизнеса.

Особенностями и преимуществами теплового оборудования индукционным обогревом являются:

а) основой индукционного нагрева является магнитное поле, образующегося между посудой и поверхностью плиты за счёт магнитной катушки, расположенной под поверхностью плиты. При этом тепло переносится на поверхность плиты, а происходящий нагрев лишь днище посуды и её содержимого (пищи);

б) при нагреве нет дыма и гари, что создаёт комфортные условия для работы персонала кухни ресторана, кафе, бара;

в) гарантировано быстрое изменение температуры тепловой обработки пищевых продуктов, т.к. электромагнитное поле мгновенно реагирует на изменение положений переключателя;

г) плита автоматически выключается (через одну минуту),если с её поверхности удалится посуда. Поэтому поверхность плиты изготавливается из магнитно и электрически неактивного материала, и нагреваются продукты питания (пища) от нагретой кухонной посуды, т.е. её днища;

д) существенно сокращается расход энергии (на 15-28%),уменьшается потеря тепла в окружающей среде (на 8-14%);

е) сокращается время тепловой обработки пищевых продуктов (на 7-9%);

ж) посуда для работы с индукционными плитами должна быть магнитопритягивающей; т.е. стеклянная, керамическая или фарфоровая посуда не годится.

Целью данного исследования является выявление технологических особенностей использования плит с индукционным способом обогрева, чтобы оценить эффективность нового инновационного теплового оборудования, применяемого в отрасли общественного питания.

**Работы индукционных плит**

**Пример № 2: «Sous Vide» - новое решение в технологии приготовления.**

Термин «Sous Vide» (перевод с французского «в вакууме») обозначает технологию приготовления пищи в вакууме, при которой продукты, в вакуумной упаковке, помещаются в водяную баню и готовятся при очень точной постоянной температуре. Данная технология заключается в получении продукции высокого качества, сокращения потерь при тепловой обработке и увеличения срока хранения.

Процесс приготовления может занять больше времени, чем другие методы термической обработки, но температура приготовления будет гораздо ниже, что позволяет готовить пищу, не разрушая ее структуру и сохраняя естественный вкус продуктов.

Технология приготовления блюд в вакуумной упаковке успешно применяется уже много лет, хотя и продолжает оставаться относительно новой. Специалисты рассматривают процесс вакуумирования как одну из важнейших инноваций в технологии приготовления блюд за последние двадцать лет. В вакууме продукты существенно дольше сохраняют вкус, аромат и полезные микроэлементы. Вкус некоторых продуктов, например, овощей, на самом деле может быть улучшен, а мясо останется сочным.

Потери при тепловой обработке происходят при всех традиционных способах приготовления. По большей части, эти последствия настолько привычны, что мы принимаем их как норму, вот почему потеря до 30% веса при традиционном приготовлении мяса считается вполне приемлемым, в то время как использование технологии Sous Vide позволяет их значительно сократить (до 10-15%).

Высокие потери в приготовлении происходят при температуре выше 100º С Из-за этих температур соединительные ткани мяса сокращаются, а белки свертываются слишком быстро, и мышечные ткани становятся упругими. Мясо становится жестким и усыхает, и одновременно теряются эксрактивные вещества. Приготовление по технологии Sous Vide дает более возможность получить продукт более сочным, более вкусный и с большей массой. А это, в свою очередь, дает важные кулинарные и экономические преимущества.

Применение технологии Sous-vide сегодня весьма широко и подразумевает:

• особую методику приготовления блюд в **бойлерных пароконвектоматах**;

• тепловую обработку в кипящей воде, паром или горячим воздухом продуктов, упакованных в вакуумные пакеты;

• новый метод консервации и холодного хранения готовых блюд;

• готовые блюда в вакуумной упаковке, предназначенные для регенерации при поточном производстве (например, на фабриках-кухнях).

**3. СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ ПРОДУКТОВ В КУЛИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

Механическая обработка пищевых продуктов на протяжении ряда лет не меняется. Могут быть внесены лишь изменения связанные с выполнением технологических операций. Наиболее существенные изменения вносятся при проведении тепловой обработки. Так, на предприятиях общественного питания в последнее время появились новые способы:

**Аль денте** – варка овощей или макаронных изделий не до конца, а с небольшим  ощущением хруста. Мясо сырое едва поджаренное с краев –**Blue**; Мясо слабопрожаренное -**Rare**; Мясо средне сырое, с кровью - **Medium rare**; Мясо среднепрожаренное, выделяется розоватый мясной сок – **Medium** Мясо среднепрожаренное, выделяющее прозрачный сок - **Medium well** Мясо, прожаренное до полной готовности - **Well done**. Мясо слабопрожаренное - **Saignante**; Мясо средне сырое, с кровью - **Legerement saignante**; Мясо среднепрожаренное, выделяется розоватый мясной сок – **A point** Мясо, прожаренное до полной готовности -  **Bien cuit**

В современной технологии общественного питания тушение делят на: **Коричневое** - продукт изначально обжаривают до румяной корочки, а затем припускают. **Белое** – продукт изначально обжаривают, не допуская образования румяной корочки, или вообще продукты не обжаривают, а закладывают в холодную воду и доводят до кипения, затем продукт промывают холодной водой и тушат в белом соусе.

**глазирование** - использование мясного сока после жарки изделий в качестве соуса. Сразу после жарки мяса, птицы, жир сливают, наливают бульон, сливки, сок, вино или коньяк и уваривают смесь до загустения . **Фламбирование** – представляет собой поджигание кулинарного изделия, в состав рецептуры которого входит алкогольный компонент, например - коньяк.

**Барбекю**– жарка мяса на предварительно нагретых и смазанных жиром прутьях над сильным источником тепла (уголь, газ или дрова). Всё большую популярность на предприятиях общественного питания занимает **технология интенсивного охлаждения и шоковой заморозки:**

**Фламбе- как высший кулинарный шик**

**ДВА ВИДА ТЕХНИКИ ФЛАМБЕ** (Когда спиртовой напиток наливаем на готовое блюдо и поджигаем перед подачей; Спиртовой напиток наливают в специальную посуду а потом поджигают .Горящую жидкость осторожно выливаютна готовое блюдо .

**4. Инновационные ингредиенты для молекулярной гастрономии**

*леците (lecite)*

-натуральный эмульгатор на основе соевого лецитина

Он идеально подходит для образования воздушных пленок. Благодаря своей эмульгирующей способности леците идеально подходит для превращения соков и другой жидкости в пузыри, похожие на мыльные

*сукро (sukro)*

эмульгатор, происходящий из сахарозы и полученный на основе реакции между сахарозой и жирными кислотами

благодаря высокой устойчивости его используют для приготовления маслянистых эмульсий в воде;

*глиссе (glice)* моно- и диглицериды, происходящие из жиров и полученные на основе глицерина и жирных кислот; его используют в качестве эмульгатора, который интегрирует водную среду в маслянистую

Сферификация

*альгин (algin)*– натуральный продукт, получаемый из бурых водорослей, которые произрастают в холодных водах Ирландии, Шотландии, в Северной и Южной Америке и т.д.

*кальцик (calcic )*продукт является кальциевой солью применяется при изготовлении продуктов питания, например, сыров;

он обладает свойством сокращать кислотность в продуктах питания и используется при сферификации, если ингредиенты обладают повышенной кислотностью;

*глюко (gluco)* состоит из глюконолактата кальция, смеси двух кальциевх солей (глюконат кальция и лактат кальция) его можно применять в кислотной, алкогольной или маслянистой среде

Желеобразование *агар (agar)* его получают из красных водорослей

процесс образования желе очень быстрый; готовое желе может выдерживать нагрев до 80°С; в кислой среде способность к желеобразованию теряется;

Загустители

*ксантана (xantana)* Новый продукт, минимальное количество которого сгущает консистенцию, не меняя вкусовых качеств

Предотвращает способность оседания ингредиентов, помещенных в жидкость. Обладает способностью удерживать газ, сгущать алкоголь, переносить процессы замораживания и размораживания.

**Задание: Внимательно прочитайте лекцию и запишите.**